

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, Universidad Autónoma
ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES de Baja California
UNIDAD TECATE

08 FEB 2021

RECTORÍA
RECIBIDO

Tecate, Baja California
04 de febrero de 2021

Oficio No. 002/2021-1

Universidad Autónoma
de Baja California

08 FEB 2021

OFICINA DEL SECRETARIO DE RECTORÍA
Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL
RECIBIDO

DR. DANIEL OCTAVIO VALDEZ DELGADILLO
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
PRESENTE.-

Por medio del presente oficio, solicitamos a Usted, en caso de considerarlo pertinente, se turne al Consejo Universitario de nuestra casa de estudios la propuesta de **"creación de los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería"**, aprobada por el Consejo Técnico de esta unidad académica.

Por tal motivo se adjunta acta de sesión ordinaria de consejo técnico y el documento de dicha propuesta.

Sin otro particular de momento, agradezco la atención brindada al presente.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DR. OSCAR OMAR OVALLE OSUNA
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVAS
Y SOCIALES TECATE, B. C.

C.c.p.- Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza.- Secretario General UABC
C.c.p.- Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez.- Coordinador General de Investigación y Posgrado
Archivo.-
0000*prc



Universidad Autónoma
de Baja California

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA,
ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
UNIDAD TECATE**

CONVOCATORIA

Con fundamento en el artículo 160 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California, me permito convocar a los integrantes de Consejo Técnico de personal docente y alumnos de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales Unidad Tecate, a reunión que tendrá verificativo el día jueves 04 de febrero de 2021 a las 10:00 a.m.

BAJO EL SIGUIENTE ORDEN DEL DÍA

- 1.- Lista de asistencia.
- 2.- Presentación y en su caso aprobación de la "**Propuesta de modificación del plan de estudios**" del Programa Educativo de **Licenciado en Contaduría**.
- 3.- Presentación y en su caso aprobación de la propuesta de creación del programa de **Inteligencia de Negocios**.
- 4.- Presentación y en su caso aprobación de la propuesta de "**creación de los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería**".
- 5.- Asuntos generales
- 6.- Clausura.

Sin otro particular de momento y esperando su puntual asistencia, quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
Tecate, B.C., a 27 de enero de 2021

DR. OSCAR OMAR OVALLE OSUNA
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVAS
Y SOCIALES TECATE, B. C.

Universidad Autónoma de Baja California

ACTA RELATIVA A LA SESIÓN ORDINARIA EFECTUADA POR LOS INTEGRANTES DE CONSEJO TÉCNICO

En la ciudad de Tecate, B. C., siendo las diez horas con cero minutos del día jueves cuatro de febrero del año dos mil veintiuno, se procede a levantar el acta respectiva en virtud de la convocatoria efectuada a los integrantes del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Unidad Tecate, lo anterior de conformidad con el artículo 160 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California; siendo convocados por el Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna; en términos y bajo el orden del día correspondiente; llevando a cabo la sesión de manera virtual, como **primer punto del orden del día**, se realizó el pase de lista y una vez constituido el quórum legal para su celebración, se sometió a votación ante los Consejeros Técnicos la solicitud de grabar la transmisión, el H. Consejo aprobó la propuesta por unanimidad, efectuado lo anterior y estando de acuerdo, se procedió a iniciar la grabación de la sesión y a realizar la apertura de la misma. La secretaria M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez procedió a dar lectura a los diferentes temas a tratar en el orden del día y a explicar las instrucciones sobre la dinámica a seguir para realizar la votación de cada uno de los puntos.

Acto seguido, se cedió la palabra al Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna, quien resaltó la importancia de la participación de los Consejeros técnicos en los temas a tratar, por ser de interés institucional por el crecimiento en la oferta de Programas Educativos (PE) a nivel licenciatura y posgrado, así como de actualización y pertinencia del Plan de Estudios de Licenciado en Contaduría, además de ser de relevancia para la comunidad académica y de beneficio para la población en general.

Posteriormente, como **segundo orden del día** se cede la palabra a la Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera para realizar la presentación de la "**Propuesta de modificación del Plan de Estudios del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría**". Para lo anterior, la Dra. Plazola en representación de las cinco unidades académicas, explicó los aspectos representativos de los trabajos realizados tales como: la justificación de la modificación del plan de estudios representados por la fundamentación social, de la profesión e institucional, así como el perfil de egreso y la propuesta educativa abarcando el mapa curricular, descripción cuantitativa del plan de estudios y los principales cambios realizados. Mencionando también la necesidad de sumar a la currícula el idioma inglés, incorporar mayores prácticas en los Programas de Unidades de Aprendizaje (PUA's), equilibrio entre las etapas de formación, incorporar informática actualizada, desarrollar habilidades genéricas como la comunicación y resolución de problemas. Haciendo hincapié en que el PE se mantiene apegado al Modelo Educativo Institucional, así como considerando tres etapas formativas siendo éstas: básica, disciplinaria y terminal; respecto al mapa curricular y a la estructura del programa se realizaron modificaciones en seriación de unidades de aprendizaje, cumpliendo con un total de 350 créditos.

Universidad Autónoma de Baja California

Como principales cambios la Dr. Plazola comenta la incorporación de asignaturas como introducción a la mercadotecnia, fundamento de turismo en los negocios e introducción a la inteligencia de negocios, la incorporación de idiomas I e idiomas II, subrayando que para todos los cambios realizados fue considerada la opinión de empleadores, egresados y maestros, así como organismo evaluadores siendo CENEVAL, CACECA, entre otros, considerando a su vez el referente de otras instituciones que ofertan el PE.

Al término de la presentación el Dr. Omar Ovalle, comenta acerca del trabajo colegiado realizado, la participación de los docentes de las cinco unidades académicas que imparten el programa así como la incorporación de agentes externos del contexto nacional e internacional.

Por último, con relación al segundo punto del orden del día, la Secretaria del Consejo Técnico procede a someter a votación la **“Propuesta de modificación del plan de estudios del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría”**, para ello los consejeros universitarios indicaron su aprobación levantando la mano (indicada en la plataforma de meet) y mostrando su consentimiento; dicha propuesta fue **aprobada por unanimidad**.

Como **tercer punto del orden del día** se cede la palabra al Dr. Misael Ruiz Corrales para realizar la presentación del **“Programa de nueva creación de Inteligencia de Negocios”**. Para lo anterior, el Dr. Ruiz, explicó que esta Programa Educativo corresponde a la actualización de la Licenciatura en Informática y corresponde al trabajo de cuatro diferentes unidades académicas, considerando que para el caso de la FCIAS es un nuevo programa no ofertado antes en la Facultad, para dicha propuesta se consideraron los requerimientos del mercado laboral donde se encuentra que las habilidades más demandadas en las empresas de son el pensamiento estadístico y habilidades analíticas, gestión de proyectos, habilidades informáticas, ingeniería, programación y habilidades de investigación. Por otra parte, la tendencia del mercado laboral según los expertos es el análisis de datos, en conjunto con la tecnología ya que dicha sinergia proporciona nuevos conocimientos y modelos predictivos que apoyan la toma de decisiones. Asimismo como parte de las competencias que serán adquiridas por los Lic. en Inteligencia de Negocios entre otras, se mencionó desarrollar e implementar soluciones de inteligencia de negocios haciendo uso de métodos y herramientas de análisis de datos e información, gestionar infraestructura tecnológica y crear y sistematizar procesos de innovación. Por último como parte del perfil de egreso es la formación sólida en conocimientos de análisis de datos, de tecnología de información, de innovación para solucionar problemáticas en las áreas económico-administrativas.

Al término de la presentación el MED. Alfredo Chuquimia agregó que en caso de aprobación del PE de Lic. en Inteligencia de Negocios se planea que éste sea ofertado a partir del semestre 2021-2, por otra parte el Dr. Omar Ovalle exhorta a dar a conocer a la comunidad esta nueva propuesta educativa.

Universidad Autónoma de Baja California

Por último, con relación con al tercer punto del orden del día, la Secretaria del Consejo Técnico procede a someter a votación el **“Programa de nueva creación de Inteligencia de Negocios”**, para ello los consejeros universitarios indicaron su aprobación levantando la mano (indicada en la plataforma de meet) mostrando su consentimiento, confirmando que la propuesta fue **aprobada por unanimidad**.

Como cuarto punto del orden del día, se cede la palabra al Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna, para realizar la **presentación del nuevo “Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería”**, en este sentido el Dr. Ovalle explicó que ambos programa serán de orientación profesionalizante, escolarizado, de tiempo parcial y uni sede; teniendo las mismas líneas de generación y aplicación del conocimiento siendo estas: gestión de la ingeniería y la tecnología. Respecto a la pertinencia del Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la ingeniería que es conocido en Estados Unidos como Engineering Management, se considera que brinda respuesta a un sector creciente en cuanto a la tecnología y a su vez considerando habilidades blandas como liderazgo, trabajo en equipo, gestión de proyectos entre otras, sin dejar de lado en componente de ingeniería de tecnología y conocimiento técnico. Con relación a la oferta educativa, este programa no es ofertado en la región lo que proporciona mayores beneficios para los profesionistas. Con relación a la descripción del programa éste se orienta a formar profesionistas de alto nivel, líderes en el campo de alta dirección y gestión de empresas asimismo, el perfil del programa busca desarrollar altas capacidades de gestión de proyectos de ingeniería. Respecto a la estructura del programa, para Maestría se consideran seis cuatrimestres con una duración de dos años, con 11 unidades de aprendizaje de carácter obligatorio con tres énfasis de especialización. El Doctorado tiene una duración de tres años, cuatrimestral, permitiendo que algunas optativas cursadas en el programa de maestría puedan ser revalidadas en el programa doctoral. Las líneas de investigación serían: gestión de la calidad y análisis de datos, liderazgo y gestión de la innovación en proyectos y productos y cadena global de suministros. Por último, cabe mencionar que este proyecto de Programa de Maestría y Doctorado ha sido revisado por diferentes docentes de otras universidades a nivel nacional e internacional y se ha realizado vinculación con diferentes universidades extranjeras tales como: Universidad de Brunel de Inglaterra, la Universidad de Portland de Estados Unidos, Universidad de Cadiz, y con la Universidad Latinoamericanas y Mexicanas. Se considera posteriormente transitar este programa al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se proyecta que posterior a los cinco años de inicio de operaciones se tenga un crecimiento tanto del Programa de Maestría como de Doctorado de alrededor de 80 alumnos.

Acto seguido, con relación al cuarto punto del orden del día, la Secretaria del Consejo Técnico procede a someter a votación el **“Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería”**, para ello los consejeros universitarios indicaron su aprobación levantando la mano (indicada en la plataforma de meet) mostrando su consentimiento, confirmando que la propuesta fue **aprobada por unanimidad**.

Universidad Autónoma de Baja California

Por su parte, como **quinto punto del orden del día** el Dr. Omar Ovalle menciona que las distintas actividades que se han realizado en beneficio del desarrollo académico de los estudiantes, obedece al trabajo arduo realizado por parte del personal Docente, ya que los Programa Educativos presentados en esta sesión, se realizaron gracias al trabajo en equipo y al compromiso con el mejoramiento continuo de la Facultad, subrayando el compromiso por ofertar PE de calidad, beneficiando a la comunidad y acercando a los profesionistas oportunidades educativas pertinentes, por otra parte, hizo mención acerca del proyecto del edificio de posgrado y educación profesional, indicando que ya fue realizada la licitación y se espera que en este semestre 2021-1 se inicie la construcción.

Como parte del quinto punto del orden del día, los alumnos y docentes participantes en dicha reunión felicitaron los trabajos realizados hasta el momento, importante para el crecimiento y desarrollo de la Unidad Académica.

Por último y en cumplimiento al punto **sexto del orden del día** y siendo las once dieciocho horas del día se declaró la clausura de la sesión, considerando que como evidencia de la celebración se cuenta con la grabación de la sesión, imágenes de la misma y la lista de asistencia adjunta.-----

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

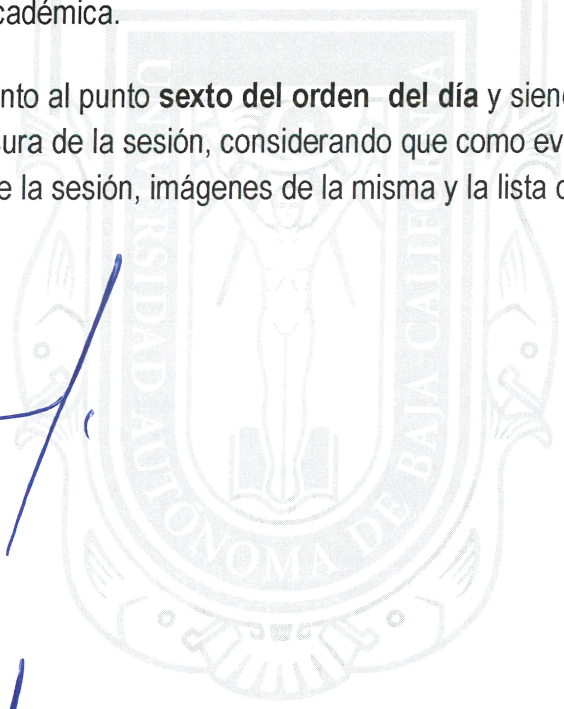
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Universidad Autónoma de Baja California

LISTA DE ASISTENCIA A SESIÓN ORDINARIA DE CONSEJO TÉCNICO, PROPIETARIOS Y SUPLENTE DOCENTES, CONVOCADA EN FECHA 4 DE FEBRERO DE 2021.

Tecate, B.C., 4 de febrero de 2021

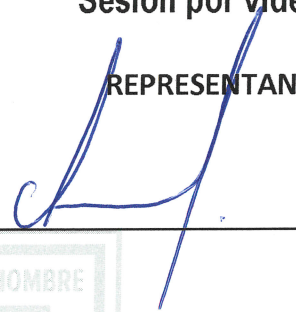
Sesión por videoconferencia

10:00 Hrs.

REPRESENTANTES DOCENTES

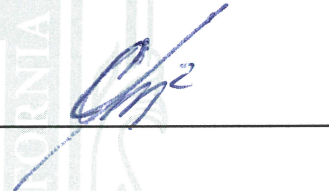
PRESIDENTE

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna



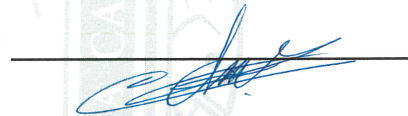
SECRETARIA

Márquez Martínez Claudia Lizeth



PROPIETARIOS:

Quezada López Ramón



Chávez Guzmán Carlos Alberto



Brito Laredo Janette



Chuquimia Apaza Alfredo Gualberto



Rojas Magaña Alejandro



SUPLENTES:

Mendoza Escareño Patria Estela



Avilés Velázquez Jesús David



Rojas Ruiz María Alejandra



Guerrero Rodríguez Norma Edith



Castelo Arreola Norma Alicia



Universidad Autónoma de Baja California

**LISTA DE ASISTENCIA A SESIÓN ORDINARIA DE CONSEJO TÉCNICO,
PROPIETARIOS Y SUPLENTE ALUMNOS, CONVOCADA EN FECHA 4 DE FEBRERO
DE 2021.**

**Tecate, B.C., 4 de febrero de 2021
Sesión por videoconferencia
10:00 Hrs.
REPRESENTANTES ALUMNADO**

PROPIETARIOS:

García Ramos Evelyn Janeth

Moroyoqui Fátima Celeste

Trujillo Trejo Diego Alfredo

Elías Casillas Areli

López Muñoz Diego Sebastián

Acevedo López Hannia

SUPLENTES:

Málaga Rodríguez Ery Miguel

Andrade Carlos Melissa Korina

López Mejía Ivett

Sánchez Magallanes Neissy Arysai

López Montes Raúl Efraín

Sandoval Mendoza Luis Max





Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Documento de Referencia y Operación
de Programas de Posgrado

Programas de Maestría y Doctorado en
Gestión de la Ingeniería

Tecate Baja California, Febrero de 2021

DIRECTORIO

Universidad Autónoma de Baja California

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo
Rector

Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza
Secretario General

M.I. Edith Montiel Ayala
Vicerrectora

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinador General de Investigación y Posgrado

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Director de la FCIAS

Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Director de la FCIAS

M.A. Angelica Reyes Mendoza
Subdirectora

Dra. Silvia Hernández Solís
Administradora

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán
Coordinador de Investigación y Posgrado

Comité responsable proyecto

Coordinación

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

Colaboradores

M.I. Adriana Isabel Garambullo

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez

Dr. Eduardo Ahumada Tello

Dra. Janette Brito Laredo

Dra. Reyna Barragán Quintero

INDICE

1. Identificación del programa	18
2. Descripción del programa	22
2.1 Contextualización	22
2.2 Diferencias con programas afines	23
2.3 Posibles trayectorias de ingreso	28
2.4 Tiempo de dedicación	29
2.5 Mercado de trabajo	30
2.6 Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad	40
3. Plan de estudios	49
3.1 Justificación del plan de estudios	49
3.2 Objetivos, metas y estrategias	50
3.3 Perfil de ingreso	53
3.4 Proceso de selección	54
3.5 Perfil de egreso	57
3.6 Requisitos de egreso	59
3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje	60
3.8 Mapa curricular	77
3.9 Ruta crítica de Diplomación / Graduación	83
3.10 Programas de Unidad de Aprendizaje	89
3.11 Evaluación de los alumnos	91
3.12 Características del trabajo terminal o tesis	92
3.13 Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) relacionadas con los programas	96
3.14 Operatividad académico-administrativo de los programas	100
3.15 Asignación del director de trabajo terminal o tesis	101
4. Planta académica y productos de los programas	102
4.1 Núcleo Académico Básico del programa de DGI	102

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

4.2 Núcleo Académico Básico del programa de MGI	104
4.3 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor	107
4.4 Participación de la planta académica en la operación del programa	109
4.5 Evaluación de la planta académica	110
4.6 Productos académicos de los programas	111
4.7 Seguimiento de egresados y servicios ofertados	112
5. Vinculación	113
6. Servicios de apoyo e Infraestructura física	114
6.1 Servicios	114
6.2 Infraestructura	114
6.2.1 Aulas	114
6.2.2 Laboratorios y Talleres	115
6.2.3 Cubículos áreas de trabajo	116
6.2.4 Equipo de cómputo y conectividad	118
6.2.5. Equipo de apoyo didáctico	118
6.2.6 Acervos bibliográficos	118
7. Recursos financieros para la operación del programa	119
7.1 Proyección de la matrícula	119
7.2 Estimación de los costos unitarios	120
7.3 Estimación de otros gastos para el funcionamiento de los programas	120
7.4 Estimación de ingresos y cuotas	121
7.5 Disposiciones financieras	121
8. Referencias	122
9. Anexos	124
Anexo 1. Estudio de Fundamentación para la Creación del Programa Educativo de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería	125
Anexo 2. Análisis de los resultados del Focus Group dirigidos a empleadores	181

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Anexo 3. Análisis de los resultados del Focus Group dirigidos a académicos regionales, nacionales e internacionales	192
Anexo 4. Encuesta a egresados	199
Anexo 5. Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)	203
Anexo 6. Curriculum Vitae del Núcleo Académico Básico	377
Anexo 7. Listado de la productividad académica de los miembros del NAB de los programas de MyDGI	478
Anexo 8. Dictamen de los evaluadores externos	509

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Oferta educativa del Programa de Gestión de la Ingeniería en el ámbito nacional	19
Tabla 2. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta en el ámbito nacional	20
Tabla 3. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta el Doctorado en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes	20
Tabla 4. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta la Maestría en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes	21
Tabla 5: Cuadro comparativo entre programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en México	24
Tabla 6. Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería	34
Tabla 7. Metas y estrategias de los Programas de MyDGI	50
Tabla 8. Estrategias de corto plazo de posgrado (previas al inicio del programa)	51
Tabla 9. Estrategias de corto a mediano plazo de posgrado (2021-2026)	52
Tabla 10. Estrategias de largo plazo de posgrado (a partir 2026)	52
Tabla 11 Unidades de aprendizaje de la maestría	61
Tabla 12 Unidades de aprendizaje del doctorado	70
Tabla 13. Distribución de los créditos según el eje de formación en la MGI	79
Tabla 14. Distribución de los créditos según el eje de formación en la DGI	83
Tabla 15. Ruta crítica de la obtención del grado de MGI	84
Tabla 16. Ruta crítica de la obtención del grado de DGI	86
Tabla 17 Unidades de aprendizaje del programa de MGI y su relación con las áreas de énfasis de la línea de investigación	89
Tabla 18 Unidades de aprendizaje del programa de DGI y su relación con las líneas de investigación	90
Tabla 19. Características y criterios de evaluación del trabajo terminal o tesis para el programa de MGI	93
Tabla 20. Características y criterios de evaluación de la tesis para el programa de DGI	95
Tabla 21. Líneas de investigación propias de los programas de MyDGI	97
Tabla 22. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran, MGI	97
Tabla 23. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran (DGI)	98

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 24. Relación de las LGAC de los CA y la línea de investigación de los programas de MyDGI	99
Tabla 25. Formación del Núcleo Académico Básico de los programas de MyDGI	101
Tabla 26. Profesores del NAB, dedicados de tiempo completo a los programas de MyDGI	102
Tabla 27. Profesores colaboradores del NAB de los programas de MyDGI	103
Tabla 28. Participación del NAB en los programas de MyDGI	105
Tabla 29. Distribución numérica de PTC por áreas operativas de los programas de MyDGI	106
Tabla 30. Compendio de la producción académica de los profesores del NAB	107
Tabla 31. Infraestructura de los espacios disponibles en la FCIAS	108
Tabla 32. Proyección de matrícula para los programas de MyDGI	109
Tabla 33. Estimación de otros gastos propios de los programas de MyDGI	110
Tabla 34. Propuesta inicial de miembros del Comité de Estudios de Posgrado del programa de MyDGI	111

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de los encuestados según la formación profesional y académica	35
Figura 2. Actividades laborales de los encuestados	36
Figura 3. Apreciación de la necesidad de realizar estudios de maestría y doctorado para un mejor desarrollo profesional	36
Figura 4. Probabilidad de ingresar a estudios de Posgrado en los próximos 5 años	37
Figura 5. Motivaciones para realizar los estudios de Maestría y Doctorado	37
Figura 6. Distribución de causas por las que no realizarían estudios de Posgrado	38
Figura 7. Preferencia del tipo de programa de Posgrado	38
Figura 8. Porcentaje de interesados por realizar estudios de maestría y doctorado para mejorar las capacidades en la industria	39
Figura 9. Mapa Curricular del programa de MGI	77
Figura 10. Mapa Curricular del programa de DGI	81
Figura 11. Esquema de la ruta crítica para la obtención del grado de MGI	86
Figura 12. Esquema de la ruta crítica para la obtención del grado de DGI.	89
Figura 13. Plano del edificio de posgrado en la FCIAS	117

1. Identificación del programa

Unidad académica responsable: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Nombre del programa: Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Campo de orientación: Programa de posgrado con orientación Profesionalizante.

Nivel del programa académico: Maestría y Doctorado

Ámbitos institucionales y disciplinarios del programa académico de posgrado: Unisede

Tipología del Programa: Escolarizado – de tiempo completo

Pertinencia y suficiencia del programa

La Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) se encuentra en la ciudad de Tecate, Baja California. La FCIAS se caracteriza por tener una combinación de diversas áreas del conocimiento como son la Ingeniería y las Ciencias Sociales, áreas del conocimiento donde se ofertan programas de licenciatura y posgrado (FCIAS, 2020).

Los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI) buscan crear un impacto en la región a través de la formación y desarrollo de ciudadanos profesionistas responsables, brindándoles las competencias necesarias para tener una mejor posibilidad en el mundo laboral, explorando diversas modalidades como son: empleabilidad con valor productivo y emprendimiento orientado hacia nuevas tendencias. Es una comunidad académica orientada a generar conocimiento pertinente a su entorno con una visión global y de frontera, siempre con el compromiso de mejorar y ayudar a la sociedad de Tecate y Baja California (FCIAS, 2020).

Su misión es coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado que permita el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, mediante la formación integral de ciudadanos socialmente responsables, con espíritu emprendedor e innovadores, con sentido crítico y ético en Ingeniería, Ciencias Administrativas y Sociales; competentes para resolver las necesidades regionales con un enfoque global, contribuyendo al desarrollo sustentable (FCIAS, 2020).

En conformidad con los objetivos de trabajo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la FCIAS se ha planteado la necesidad de diseñar y ejecutar nuevos programas de Maestría y Doctorado por lo que se ha iniciado la creación de los Programas de Maestría y Doctorado en el área de Gestión de la Ingeniería para ampliar y diversificar las oportunidades educativas dirigidas a los profesionistas de la región.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

La creación de los programas de MyDGI se da en respuesta a las necesidades del sector productivo y social de la región. Hasta septiembre de 2020 la Universidad no cuenta con programas registrados de Maestría o Doctorado en Gestión de la Ingeniería, de hecho, no existe este programa en la región noroeste del país.

Respecto al ámbito nacional, el programa de Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI) se oferta tan solo en tres Instituciones de Educación Superior (tabla 1): el Tecnológico de Monterrey (en sus campus Estado de México, Jalisco y Nuevo León), la Universidad de Monterrey y el Centro de Tecnología Avanzada CIATEQ. Es relevante a mencionar que no existe a nivel nacional oferta educativa de un programa de Doctorado en Gestión de la Ingeniería (DGI), por lo que la FCIAS unidad Tecate UABC será pionera en estos programas de posgrado. Análisis de la oferta tabla 1 y 2.

Tabla 1. Oferta educativa del Programa de Gestión de la Ingeniería en el ámbito nacional.

Programa	Institución	Área	Nivel	Modalidad	Orientación
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MEM)	Tecnológico de Monterrey	Escuela de Ingeniería y Ciencias	Maestría	Escolarizado	Profesional
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI)	Universidad de Monterrey	Escuela de Ingenierías y Tecnologías	Maestría	Escolarizado	Profesional
Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería	Centro de Tecnología Avanzada, CIATEQ, A.C.		Maestría	Escolarizado	Profesional

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de Tecnológico de Monterrey y Universidad de Monterrey (2020).

En cuanto a distribución geográfica se confirma que los estados de Jalisco, Nuevo León y Estado de México cuentan con presencia del programa, debido a que el Tecnológico de Monterrey cuenta con sedes en dichos estados, mientras que la Universidad de Monterrey, solo cuenta con sede en el estado de Nuevo León (Tabla 2) y El CIATEQ tiene su sede en Villa Hermosa Tabasco.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 2. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta en el ámbito nacional.

Programa	Institución	Sedes	Estados
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MEM)	Tecnológico de Monterrey	Campus Guadalajara Campus Monterrey Campus Estado de México	Jalisco Nuevo León Estado de México
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI)	Universidad de Monterrey	Campus Monterrey	Nuevo León
Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería	Centro de Tecnología Avanzada, CIATEQ, A.C.	Villa Hermosa	Tabasco

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de Tecnológico de Monterrey, Universidad de Monterrey (2020) y CIATEQ.

Respecto al ámbito internacional, los programas de MyDGI se pueden encontrar en distintos países, entre los que destacan los países angloparlantes (Estados Unidos y Sudáfrica), la oferta educativa a nivel doctorado de estos países se enlista a continuación: *The George Washington University*, *Western New England University* y *University of Johannesburg*. La oferta educativa de estos países a nivel maestría destacan: *University of California Irvine*, *University of California Los Angeles*, *Purdue University*, *John Hopkins* y *University of Southern California* (tabla 3 y 4).

Tabla 3. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta el DGI en el ámbito internacional en países angloparlantes.

Programa	País	Universidad	Área del saber	Modalidad
Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>The George Washington University</i>	Ciencias de la Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Escolarizada (4 a 6 años)
Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Sudáfrica	<i>University of Johannesburg</i>	Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado (4 a 5 años)
Doctorado en Gestión de la Ingeniería y Tecnología	Estados Unidos	<i>Portland State University</i>	Ciencias de Ingeniería y Tecnología	Escolarizado (4 a 5 años)
Doctorado y Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>Western New England University</i>	Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado (4 a 5 años)

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de *The George Washington University*, *University of Johannesburg* y *Western New England University*.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 4. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta la MGI en el ámbito internacional en países angloparlantes.

Programa	País	Universidad	Área del saber	Modalidad
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>University of California Irvine</i>	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>University of California Los Angeles (L.A.)</i>	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	A distancia
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>Purdue University</i>	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada (2 años) Acelerado (1 año)
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>John Hopkins</i>	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	<i>University of Southern California</i>	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado A distancia

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de University of California Irvine, University of California (Los Ángeles), Purdue University, John Hopkins & University of Southern California.

2. Descripción del programa ▶

2.1 Contextualización

La Escuela de Ingeniería, hoy Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativa y Sociales (FCIAS), inicio sus actividades el 22 de agosto de 1989, ofertando únicamente el Programa Educativo (PE) de Ingeniero Industrial, posteriormente en agosto de 2002 inicia actividades el PE de Ingeniero en Mecatrónica, siendo la FCIAS pionera en la región en ofertar este PE. Actualmente se ofertan los programas de pregrado: Ingeniero Industrial, Ingeniero Mecatrónica, Licenciado en Administración de Empresas, Licenciado en Contaduría y Licenciado en Derecho y en posgrado se ofertan los programas: Maestría y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (MyDCI) y la Maestría en Administración ambas en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La FCIAS, tiene como misión coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado que permita el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, mediante la formación integral de ciudadanos socialmente responsables, con espíritu emprendedor e innovadores, con sentido crítico y ético en ingeniería, ciencias administrativas y sociales; competentes para resolver las necesidades regionales con un enfoque global, contribuyendo al desarrollo sustentable (FCIAS, 2020). En concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023 de la UABC, la Facultad propone los programas de MyDGI para ampliar y diversificar las oportunidades educativas, orientado a los Ingenieros con un alto nivel académico que demuestren interés por desarrollar las competencias de gestión y habilidades blandas, con una orientación profesionalizante y un sistema escolarizado de tiempo completo. Es un sistema consecutivo de Maestría y Doctorado en el área de Gestión de la Ingeniería. Es la primera vez que en UABC se proponen los programas de MyDGI.

Los programas están orientados en formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.

La Universidad Autónoma de Baja California en su visión 2030 tiene el compromiso con la sociedad baja californiana y del país de incrementar su nivel de desarrollo y la generación, aplicación innovadora y transferencia del conocimiento, mediante varios mecanismos, entre ellos la oferta de sus programas educativos y planes de estudios de alta calidad. Todo esto queda de manifiesto en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023, específicamente en las políticas: 1 Calidad y Pertinencia de la Oferta Educativa, 2 Proceso Formativo y 3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, 4 Extensión y Vinculación y 7 Cultura Digital. Para llevar a cabo estas acciones y dar certeza jurídica existe un marco normativo, el cual tiene como base fundamental la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California, que en su artículo 3 faculta a la Universidad a organizarse, dirigir, impartir, crear

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

programas educativos y expedir títulos y grados de estudios a la sociedad, aunado a esto se cuenta con el Estatuto General de la UABC que en su artículo 213 establece los lineamientos para la creación de planes y programa de estudios de licenciatura y posgrado, siguiendo esta línea de análisis se cuenta con el Estatuto Escolar de la UABC que establece en sus artículos 131 al 133 las bases de operación y organización de los estudios de posgrado, por último en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UABC se desglosa con más profundidad las regla de operación y organización de los estudios de posgrado en la universidad. Como resultado se concluye que existen las bases jurídicas que contempla la creación de los programas de Maestría y Doctorado con orientación Profesionalizante la cual queda evidenciada en los artículos 3-XXVII y 105 del Estatuto Escolar y en los artículos 2 y 5 del Reglamento General de Posgrado en los cuales se definen sus características y alcance.

Los programas de MyDGI, integra dos áreas del conocimiento las ciencias administrativas y la ingeniería, enfocado en las competencias gestión de empresas y proyectos de tecnología, así como en el liderazgo de equipos y personas con capacidades técnicas y de ingeniería. La relación y complemento de las áreas mencionadas hacen único a los programas y lo diferencia de los programas orientados a solo uno de estos campos. Una de las ventajas competitivas de los programas de MyDGI es que se enfoca en el sector tecnológico con una visión humanista, por lo que desarrolla habilidades blandas las cuales son demandas por el mercado laboral.

La FCIAS, antes Facultad de Ingeniería y Negocios, concentra las dos áreas del conocimiento ya mencionadas que requieren los programas de MyDGI, siendo esta una de la fortalezas en sus capacidades académicas, ya que la integración y relación del claustro de docentes e investigadores desarrollan la Línea Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) esto le da la factibilidad académica al proyecto y la viabilidad de responder a la demanda del sector tecnológico en sus diversos giros: manufactura y servicios.

2.2 Diferencias con programas afines

Los programas de MyDGI son programas únicos en México, con diferencias estructurales y funcionales, si se compara con los otros tres programas de maestría que existen en el país. Uno de los elementos más sobresalientes es que actualmente no existe una oferta educativa a nivel doctorado en México, solo en el extranjero. De acuerdo con los objetivos, la estructura y el funcionamiento del programa se pueden establecer las siguientes diferencias entre los tres programas de MGI que se ofrecen en la Universidad de Monterrey, el Tecnológico de Monterrey y el Centro de Tecnología Avanzada (Tabla 5).

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 5: Cuadro comparativo entre programas de MyDGI en México

Aspectos	Universidad Autónoma de Baja California	Centro CONACYT	Tecnológico de Monterrey	Universidad de Monterrey
	Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería	Maestría en Gestión de la Ingeniería	Maestría en Gestión de la Ingeniería
Unidad Académica	Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada	Escuela de Ingeniería y Ciencias	Escuela de Ingenierías y Tecnologías
Orientación	Profesionalizante	Profesionalizante	Profesionalizante	Profesionalizante
Modalidad	Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo parcial	Tiempo parcial
Duración	Maestría	6 cuatrimestres	8 trimestres	6 cuatrimestres
	Doctorado	9 cuatrimestres	N/A	N/A
	Total	15 cuatrimestres	8 trimestre	6 cuatrimestres
Institución pública/privada	pública	pública	privada	privada
PNPC-CONACYT	N/A	N/A	PNPC	N/A
LGAC/Áreas afines	Gestión de la Ingeniería y tecnología	-Gestión para el desarrollo nuevos productos. -Gestión para el desarrollo de proyectos.	-Tecnologías de la Información. -Optimización. -Ciencia de Datos. -Cadena de Abastecimiento y Logística.	-Innovación y desarrollo empresarial. Finanzas. -Mercadotecnia y comercialización. -Responsabilidad social y sostenibilidad en las organizaciones.
Objetivo general	Formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.	El participante obtendrá nuevas competencias en el campo de la dirección y gestión de proyectos de ingeniería, elevando su capacidad en el análisis y conducción de proyectos de gran magnitud que se presentan en las empresas. El participante será capaz de llevar a cabo los proyectos considerando todos los aspectos implicados, tecnología, recursos humanos y financiero, así como la toma de decisiones en momentos clave para el buen desarrollo de este.	Desarrollar líderes y administradores de proyectos, especialistas en su área de conocimiento.	En la Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI) te preparamos para ser un experto, capaz de reconocer, diseñar y aprovechar las oportunidades para administrar los procesos de las áreas de ingeniería que conforman las operaciones de una empresa, y así impulsar su competitividad.
Perfil de egreso	Nivel Maestría El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será	Los egresados del programa de Maestría serán líderes eficientes y eficaces de proyectos de ingeniería	-Demostrar y utilizar un alto nivel de conocimiento teórico y metodológico de gestión ingenieril	Los egresados tendrán los siguientes conocimientos: -Gestión de la ingeniería, contabilidad,

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.</p>	<p>destinados a formar equipos de trabajo que logren cumplir en tiempo, costo y calidad los planes que se les asignen.</p>	<p>para la solución de proyectos ingenieriles. -Analizar, administrar y dirigir procesos de mejora que puedan ser aplicados a áreas tales como: tecnologías de la información, optimización de procesos, ingeniería estadística, cadena de suministro, logística, entre otras. -Comunicar resultados de su trabajo profesional de manera clara, efectiva y eficiente. -Trabajar en la comunidad profesional de su área de especialidad con liderazgo de manera eficiente, colaborativa y ética</p>	<p>comportamiento organizacional, investigación de operaciones, administración de las operaciones, mejoramiento de la calidad, modelos de calidad y en la estrategia de calidad en la cadena de valor. Dependiendo de la acentuación: -Innovación y desarrollo empresarial. -Finanzas. Mercadotecnia y comercialización. -Responsabilidad social y sostenibilidad en las organizaciones.</p>
<p>Nivel Doctorado El egresado de este programa será un profesional con capacidades para la investigación aplicada y creación de metodologías de gestión de proyectos en ingeniería. Capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.</p>			

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de Universidad de Monterrey, Tecnológico de Monterrey y Centro de Tecnología Avanzada A.C.

El análisis comparativo de los programas de MGI en latitudes internacionales, específicamente dentro de los Estados Unidos, tienden mayormente a la funcionalidad dentro de un campo propiamente laboral; en contraposición al DGI, que suele tener un significado y un impacto mayormente académico, aunque sin excluir su ámbito de aplicación laboral sobre todo en áreas muy técnicas.

Los programas de MGI son programas de base técnica que enseñan métodos para administrar iniciativas de negocios, proyectos, y miembros de un equipo en un contexto de Ingeniería. Estos métodos

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

pueden ser aplicados a lo largo del campo de la Ingeniería en áreas como la Ingeniería Civil, la Eléctrica, Aeroespacial y la Mecánica. La carga académica está dividida en dos vertientes, la administrativa y la tecnológica: en primer lugar, se pueden estudiar técnicas en liderazgo y gestión de equipos, en segundo lugar, el aspecto técnico, está orientado a mejorar la eficacia de los procesos, mejorar la calidad y al éxito de proyectos (*Gradschools.com*).

En ocasiones, una universidad puede dividir el acercamiento a una maestría desde el punto de vista técnico o desde el punto de vista de la especialización; del mismo modo ocurre con un doctorado, que suele ser dividido en doctorado orientado a la investigación, o bien, el doctorado profesionalizante; en la mayoría de los campos se trata de la obtención de un grado de doctorado en filosofía (PhD – *Doctor of Philosophy degree*), pero en ciertos campos se trata de un doctorado profesionalizante, como en los casos de medicina y derecho, de acuerdo al mismo sitio. El caso de la Universidad George Washington es ilustrativo: La universidad ofrece un M.S. (*Master of Science*) que está diseñado pensando en los administradores técnicos a fin de que mantengan a su organización operando con eficiencia y pueda mantenerla por delante de sus competidores; el programa pretende proveer al estudiante de una formación particular en un área en específico: gestión de crisis, emergencias y riesgos; ingeniería en costos, economía y finanzas; gestión de la ingeniería y de la tecnología; gestión de energía y medio ambiente y gestión de conocimiento e información. Los estudiantes de maestría aprenden la información más actual de la gestión de la ingeniería y se benefician de un programa con modalidades de tesis o sin tesis; el caso del doctorado, *PhD*, es distinto: está diseñado para proporcionar al estudiante la habilidad de llevar a cabo investigación en el área de preferencia del estudiante (*The George Washington University, Online Graduate Programs*).

El programa de maestría en la Universidad de Cornell es un programa basado en cursos y en proyectos específicos: Se trata de un programa consistente en áreas de estudio obligatorio y otras optativas: Entre las obligatorias se encuentra Administración de Proyectos, Proyectos de Gestión de la Ingeniería, Analítica de Datos para Gerentes de Ingeniería, Economía y Finanza para Gerentes de Ingeniería y, o bien, Análisis de Riesgo y Gestión o bien, Introducción al Análisis de Decisiones y finalmente un curso de Gestión Organizacional, entre los siguientes: Administración de la Mercadotecnia, Gestión y Liderazgo en las Organizaciones, Toma de Decisiones Gerenciales, Comportamiento Organizacional y Análisis, Gestionando una Cultura de Innovación (*Cornell University*).

En cuanto a las optativas, se puede proponer una vía específica, o bien, elegir Consultoría, Analítica, Administración de Proyectos y Emprendimiento, Liderazgo en la Ingeniería, Ciencias Computacionales, Bienes Raíces y Construcción, Gestión; Energías Renovables y Sustentabilidad. Finalmente, se debe decir que la mitad de la carga académica ocurre en el área de ingeniería y la restante en el área de administración y negocios. Cornell también contempla un programa dual, incluyendo una Maestría en Ingeniería y al mismo tiempo un *Master in Business Administration (MBA)* en 5 semestres (*Cornell University*).

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

El programa de doctorado, por su parte, está enfocado específicamente en la investigación con un énfasis en la flexibilidad, y está ideado para cada investigación en particular. Las actividades de investigación están apoyadas en cuarenta centros, institutos, y programas de investigación multidisciplinarios (*Cornell Engineering*).

En la Universidad de Purdue ofrece la MGI diseñada específicamente para desarrollar conocimientos más profundos en ingeniería, así como amplias capacidades en administración y liderazgo; el objetivo es el desarrollo de las capacidades para diseñar productos y procesos a nivel de sistemas. Existen dos modalidades: la maestría acelerada de un año y la modalidad de dos años que conjunta la gestión de ingeniería con la práctica profesional. Esta maestría incluye una curricula extensa, desde Analítica de negocios, Administración de la mercadotecnia, Administración estratégica, Introducción a la administración de operaciones. Materias adicionales incluyen Competitividad, Administración de sistemas operativos, Contabilidad para administradores, Desarrollando una estrategia global de negocios, Gestión de la marca, Desarrollo de nuevos productos, Administración de sistemas de bases de datos, Planeación y control de la manufactura, Logística, Administración de proyectos, Procuración de recursos estratégicos, Administración de la cadena global de suministros, Minería de datos, Six Sigma y Administración de la Calidad (*Purdue University*).

En la Universidad de John Hopkins la MGI ofrece una doble vertiente, la de la administración (*Management track*) y la técnica (*Technical track*): la vertiente administrativa (*Management track*) empieza con una serie de materias obligatorias que incluyen Estrategias en contabilidad y finanzas, Estrategia para innovación y crecimiento y Presentaciones profesionales: Así como materias en Liderando el cambio y Gestionando personas/Resolviendo conflictos. La formación queda completa con Creación de Negocios y contratos, Ley para el Internet, Ley para propiedad intelectual, Administración de Proyectos, Analítica de datos, Fundamentos, Gestión y Consultoría de Tecnología, Administrando finanzas personales, entre otras.

Para la vertiente técnica (*Technical track*), el estudiante debe llevar cursos avanzados en ingeniería y ciencias, con la supervisión de un asesor que recomiende posibilidades según los intereses del estudiante. Los *Technical track* incluyen Diseño de productos químicos, Ciberseguridad, Ingeniería de sistemas, Ingeniería para profesionales, así como Biomateriales, Ingeniería química y biomolecular, Ciencia de las comunicaciones, Ciencias computacionales, entre otros (John Hopkins *Engineering Management Program Consortium*).

En la Universidad de California en Irvine se ofrece un programa *Master of Science in Engineering Management* (MSEM) que ofrecen conjuntamente la Escuela *Paul Merage School of Business* y *The Samueli school of Engineering* que está dirigido a aquellos ingenieros que buscan posiciones de liderazgo en tecnología, ciencia, gobierno y en organizaciones cuya base es la ingeniería; la carga académica incluye cursos tanto en ingeniería como en administración, buscando convertir a los estudiantes en profesionistas

innovadores, administradores de calidad, administradores de proyectos en ingeniería y en negocios.
(*University of California Irvine MSEM Overview*)

En California, los programas de doctorado están diseñados para atender toda una serie de carreras tanto en el sector público como en el privado. Los programas específicos de DGI combinan las formaciones de ingeniería con conocimientos de negocios y administración; y para los profesionistas que decidan dedicarse a esas áreas, se pueden desarrollar carreras en administración de recursos, ingeniería civil, análisis de políticas públicas, transporte, construcción, e ingeniería estructural, ciencia de materiales, operación de sistemas, combinado con los conocimientos de administración y negocios; del mismo modo, puede el profesionista embarcar en una carrera en la academia a nivel universitario, o bien, trabajar en gobierno. En el caso de este tipo de formación, la combinación de conocimiento aplicado y trabajo académico, sin duda ofrece una buena preparación para los estudiantes en este campo. Programas como el de *Stanford University* ofrecen la posibilidad de diseñar un programa particular para cada alumno, proveyendo una amplia introducción a las ciencias administrativas con contenidos de ingeniería incluyendo una selección diversificada de cursos, pero con la ventaja adicional de que se profundiza en un área particular (Gradschools.com). Finalmente, esta formación puede ofrecerse ya sea en línea, o de forma escolarizada asistiendo medio tiempo o tiempo completo o bien de forma combinada, en línea y presencial.

2.3 Posibles trayectorias de ingreso

El MGI permitirá el ingreso de aspirantes egresados de programas de licenciatura en el área de la ingeniería, que cumplan con los requisitos determinados por la normatividad aplicable vigente y por el Comité de Estudios de Posgrado del Programa de MGI, además por tratarse de un programa de orientación profesionalizante, estar inserto en el campo laboral, será un aspecto importante para considerar en el proceso de selección.

Para el ingreso al Programa de DGI se requiere el grado de maestro en programas afines a la gestión de la ingeniería, que cumplan con los requisitos determinados por la normatividad aplicable vigente y por el Comité de Estudios de Posgrado del Programa de DGI. El Comité de Estudios de Posgrado del Programa de DGI recibirá y evaluará en términos generales las solicitudes de ingreso y los documentos correspondientes, con énfasis en el desempeño académico del candidato, experiencia en investigación aplicada, exposición de motivos, entre otros aspectos, con la finalidad de validar la solicitud y programar la entrevista y el examen del candidato.

Los candidatos para ingresar a los programas de maestría y doctorado serán orientados adecuadamente por los responsables del programa para que conozcan el listado de profesores miembros del Núcleo académico Básico (NAB), sus currícula, las líneas de investigación que cada uno de ellos trabaja, así como sus respectivos proyectos de investigación vigentes. Los estudiantes deberán entrevistarse con los investigadores cuya línea de investigación y proyectos vigentes sean de su interés;

con la finalidad de que el estudiante seleccione a un potencial tutor y director de trabajo terminal o tesis quien, de estar en condiciones de aceptarlo y dirigir su trabajo terminal o tesis de carácter profesional, elaborará la carta de aceptación correspondiente. Para el candidato al programa doctoral además de lo anterior presentará un anteproyecto de investigación al Comité de Estudios de Posgrado del Programa de DGI.

Etapas y ruta del Ingreso a los Programas de MyDGI:

- Publicación y promoción de la convocatoria, recepción de documentos de los aspirantes. Fijación de agenda para examen, verificación de expedientes completos y realización del examen.
- Definición de agenda para entrevistas ante los Comités de Estudios de Posgrado de los Programas de MyDGI, entrevistas e integración final de la lista de aceptados; que se comunicará a los aspirantes que hayan cumplido con los estándares de ingreso.

En todo caso, el ingreso de alumnos a los programas estará sujetos a las convocatorias que se realice por parte de la Coordinación de los Programas y las disposiciones de los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI. La Coordinación de los programas difundirá, a través de su página web y los medios de comunicación que considere pertinente, información útil para todos sus procesos.

2.4 Tiempo de dedicación

Los programas de MyDGI son programas de posgrado con orientación profesionalizante y de tiempo completo. La duración estimada de los estudios de maestría es de dos años, mientras que la del programa de doctorado es de tres años. Cabe aclarar que es competencia de los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI, analizar los estudios previos, el desarrollo curricular y los avances del trayecto de cada alumno, para determinar si este puede obtener su grado en un tiempo menor.

Los programas contarán con estudiantes de tiempo completo o de dedicación exclusiva y estudiantes de tiempo parcial, estos últimos solo cuando el Comité de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI y el director de tesis o trabajo terminal lo autoricen. Se considera que un estudiante de Tiempo Completo o de Dedicación Exclusiva, es el alumno dedicado de tiempo completo de las actividades académicas según el requerimiento del programa. Así entonces, los estudiantes de Tiempo Completo llevarán la totalidad de Unidades de aprendizaje del periodo escolar tomando clases presenciales. Además, tendrá tiempo dedicado para trabajos extra-clase dentro de un espacio físico reservado para ellos y tiempo dedicado para prácticas o estancias fuera de la Universidad. En total, se espera que dediquen 40 horas a la semana para sus estudios completos. Los estudiantes de tiempo completo son candidatos para obtener una beca de CONACYT si así lo requieren, con el compromiso de obtener el grado en el tiempo previsto en el plan de estudios y titularse en los tiempos marcados por el CONACYT.

Los alumnos de Tiempo Parcial son estudiantes que además de estudiar también trabajan (por lo cual solo pueden aspirar a becas institucionales), independientemente de que lleven la carga completa o no. Por lo tanto, podrían concluir sus estudios al mismo tiempo que un estudiante de tiempo completo.

2.5 Mercado de trabajo

Con el propósito de determinar la viabilidad de crear los programas de MyDGI en la FCIAS de la UABC, se realizó un estudio de fundamentación para su creación (anexo 1), el cual se integra en tres diferentes tipos de análisis:

- Análisis de viabilidad
- Estudio de pertinencia social
- Análisis de factibilidad

En el análisis de pertinencia social, sobresale el análisis de la demanda, enfocado a la demanda de los programas y sus necesidades. En este apartado se realizaron eventos de grupo focales (*focus group*), en el primer evento fue con empleadores de la región y un segundo evento fue con académicos tanto nacionales como internacionales, en el cual se contó con la notable participación del Dr. Richard Evans de la Universidad de Brunel en Reino Unido, Dr. Eduardo Ahumada Tello y el Mtro. Guillermo Alberto Loam Gómez, y para el estudio de egresados consistió en aplicar una encuesta a egresados de programas de ingeniería sobre sus perspectivas de incorporarse a estudios de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, se realizó una investigación cuantitativa descriptiva de corte transversal simple, para precisar las opiniones y perspectivas de los egresados en áreas afines a la Ingeniería, en el diseño de los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS).

Análisis de empleadores.

El martes 17 de diciembre del 2019, se llevó a cabo el primer Grupo Focal (*Focus Group*) dirigido a empleadores, de la zona de Tecate, Baja California y se contó con la participación de organizaciones y empresas con alcance internacional, nacional y local; el grupo estaba conformado por directivos, gerentes y supervisores entre otros. Las empresas y organizaciones participantes fueron: *Allegion, Broan Building Products Mexico*, Consejo Coordinador Empresarial de Tecate, Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate, *Schlage de Mexico S.A. de C.V.*, *TE Connectivity, Toyota Motors*, entre los objetivos a tratar en el grupo focal son:

- Obtener opiniones externas de empleadores sobre la apertura de los programas de MyDGI en la FCIAS.
- Precisar necesidades del mercado para el diseño e implementación de los programas de MyDGI.

La metodología empleada para el estudio fue observacional para precisar los criterios más relevantes en el diseño y la implementación de los programas de MyDGI, y los resultados destacados que se obtuvieron son (anexo 2):

- **Identificación de las áreas o departamentos de la empresa** donde puede desarrollarse el profesional a nivel posgrado en Gestión de la Ingeniería son:
 - Dirección, ocupando puestos gerenciales
 - Finanzas, en el área de Costos
 - Logística, en el área de aduanas, almacén, compras, importaciones y exportaciones, licitaciones
 - Mercadotecnia, en el área de Producto
 - Recursos Humanos, en el área de capacitación
 - Producción, en las áreas de calidad, ensamble, fabricación, ingeniería, mantenimiento, planeación, pintura y soldadura.
- **Habilidades necesarias para desarrollarse en dichas áreas:**
 - Logística: administración, toma de decisiones, honestidad, idioma extranjero (Inglés), Ley Aduanera (Anexo 29 y Normas), manejo o control de inventarios, manejo de software especializados, negociación, organización, sentido de urgencia, software (Oracle, SAP, IUMS), tiempos de entrega y trabajo bajo presión.
 - Producción: administración de proyectos, análisis de datos, aplicación de metodologías, apreciación de calidad, búsqueda de la causa-raíz, calidad total, CPM, CSPS, CQE, conocimiento básico en programación, conocimientos técnicos, conocimientos de máquinas, diseño, estándares y normatividad, herramientas de detección de problemas, manejo de personal, manejo de recursos, manejo de sistemas operativos, materiales, metrología, normatividad y certificaciones, normas mexicanas y norteamericanas, sistemas operativos, software y tiempos de ciclos.
 - Recursos Humanos: psicológicas y sociológicas, Ley federal de Trabajo, cultura de la empresa, entrenamientos, manejo de conflictos, manejo de personal, normatividad, programa de capacitación, seguridad e higiene, manejo de situaciones críticas, certificaciones e impacto ambiental.
 - Finanzas: administración, buena comunicación, certificación en leyes fiscales y contables, manejo de software contable especializado, manejo de presupuestos, software (Oracle, SAP y Compaq).
 - Mercadotecnia: diseño del producto.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Alta Dirección: administración de objetivos, certificación en liderazgo, capacitación y herramientas de detección de problemas.
- **Definir el perfil del egresado del posgrado en Gestión de la Ingeniería:**
 - El Maestro y Doctor en Gestión de la Ingeniería requiere de habilidades técnicas y blandas.
 - En cuanto a las técnicas requiere habilidades de administración, administración de objetivos, administración de proyectos, mejoras y nuevos productos, análisis de datos, analizar y tomar decisiones de proyectos, aplicación de metodología, aprendizaje continuo, uso de tecnología, búsqueda de causa raíz (Investigación), capacidad de investigación (Metodología de Investigación), conocimiento en finanzas, conocimientos técnicos, desarrollar e implementar metodologías de mejora continua, idioma inglés, inversiones en base a valores, manejo de recursos, manejo de software especializado, metrología, normas de seguridad, planeación estratégica, presupuestos y tecnologías de información.
 - En cuanto a las habilidades blandas requiere ser autodidacta, buena comunicación, *coaching*, comunicación efectiva.

Análisis de opiniones de académicos

El objetivo de este análisis es describir opiniones externas de académicos, tanto regionales, nacionales (Dr. Eduardo Ahumada Tello y el Mtro. Guillermo Alberto Loam Gómez), como internacionales (Dr. Richard Evans de la Universidad de Brunel en Reino Unido) sobre la apertura de los programas de MyDGI en la FCIAS. En este análisis se realizó una investigación cualitativa a través de la técnica de *Focus Group*, la cual se realizó el día 11 de marzo del 2020 con académicos que mantienen una estrecha relación con el Posgrado en Gestión de la Ingeniería y en consecuencia tienen un elevado conocimiento del programa y los resultados destacados que se obtuvieron son (anexo 3):

- **Áreas de aplicación de la Gestión de la Ingeniería**

Con relación a la aplicación de la gestión de la ingeniería los académicos participantes concuerdan que algunas de las principales áreas y que aplican tanto para la Maestría como al Doctorado son en las que los egresados se desarrollan como líderes y administradores de proyectos, considerando que las habilidades y conocimientos adquiridos en este campo, les permiten especializarse con competencias técnicas y analíticas para mejorar sus áreas de trabajo, aplicando también la investigación en generar soluciones e implementar acciones que mejoren las condiciones del progreso industrial a través del desarrollo científico y tecnológico, con base en lo anterior las áreas identificadas son las que se encuentran indicadas en la tabla 6.
- **Áreas de oportunidad que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería.**

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Relacionado también con las áreas de oportunidad que se presentan en las empresas y que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería y en este caso un egresado de los Programas de MyDGI los académicos consideran importante resaltar las siguientes:

- Asertividad en la toma de decisiones aplicando conocimientos de ingeniería y conocimientos de administración.
- Realizar una adecuada gestión de los proyectos y evaluar los riesgos que implica llevarlos a cabo.
- Realizar una gestión correcta de las finanzas y presupuestos.
- Aportar con sus conocimientos a la comprensión del crecimiento industrial complejo.

- **Habilidades y conocimientos del egresado de los Programas de MyDGI**

Acerca de las habilidades y conocimientos del egresado de los Programas de MyDGI, se mencionaron entre otras las siguientes:

- Liderazgo.
- Gestión de proyectos.
- Conocimientos en investigación.
- Toma de decisiones.
- Pensamiento crítico y lógico.
- Trabajo en equipo.
- Análisis de datos y visualización.
- Habilidades en negociación.
- Capacidad para resolver problemas complejos.
- Capacidad para dar orientación en servicios.

- **Características de los Programas impartidos en otras Instituciones Educativas (Reino Unido y Estados Unidos).**

Se puntualizaron aspectos importantes con los que cuentan Programas de MyDGI conocidas por los académicos y que son impartidas en Reino Unido y en Estados Unidos, éstas se resumen a continuación:

- En algunos casos este Programa se puede impartir bajo el esquema de estudios independientes o bajo la modalidad de vinculación con la industria.
- Las clases, la investigación y el desarrollo son realizados bajo la guía de un experto en el área.
- En lo que respecta a la investigación se puede transpolar a la aplicación de negocios.
- La gestión de la tecnología, de la administración y de proyectos son temas centrales dentro de este tipo de programas.

Tabla 6. Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

Gestión	Manufactura avanzada y tecnología
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos. • Gestión estratégica / Desarrollo empresarial. • Gestión de la tecnología e información. • Gestión de la cadena de suministro. • Gestión financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información digital (<i>Blockchain, Artificial Intelligence (A.I.), Machine learning, Industrias 4.0</i>) • Manufactura Avanzada. • Ingeniería y sistemas de fabricación avanzados.
Procesos y calidad	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> • Six Sigma. • Herramientas de calidad. • Big data • Metodología de mejora de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo personal. • Ley y reglamentos. • Habilidades blandas y digitales

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por los académicos participantes en el Focus Group.

Conclusiones del estudio análisis de opiniones de académicos

Los académicos comentaron que estos Programas de MyDGI permiten que los ingenieros desarrollen habilidades de gestión que inciden en su desarrollo profesional, convirtiéndolos en líderes dentro de sus organizaciones, considerando que estos Programas son competitivo con relación a los únicos en el área de Maestría ofrecidos en el país, y en lo que respecta al Doctorado el único en ofrecerse hasta el momento, y con la intención de que los egresados aporten con sus conocimientos en la solución de problemas presentados dentro de una organización, se hace hincapié por parte de los académicos participantes en el *Focus Group* la necesidad imperante de desarrollar en ellos habilidades y conocimientos mencionados tales como, liderazgo, gestión de proyectos, toma de decisiones, pensamiento crítico, capacidades investigativas, entre otras; lo que permitirá que el profesional incursione en las diversas áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

El análisis de egresados

Los programas de MyDGI se orientan a la profesionalización y a la investigación aplicada respectivamente, y como parte importante del estudio de factibilidad, se realizó una encuesta a egresados de Ingeniería para conocer sus aspiraciones sobre estudios de posgrado sobre todo en áreas como las propuestas en los Programas de MyDGI. La encuesta aplicada nos permite conocer primeramente si éstos están dedicados a trabajar en el área industrial y por lo tanto; si existe demanda de sus servicios

profesionales en los diferentes sectores, además de conocer sus posibilidades sobre estudios de posgrado, elementos que se consideran importantes para ofrecer los Programas de MyDGI que permitan mejorar las habilidades adquiridas por los ingenieros. Para ello se realizó una investigación cuantitativa descriptiva de corte transversal simple, para precisar las opiniones y perspectivas de los egresados de áreas afines a la Ingeniería, en el diseño e implementación de los Programas de MyDGI en la FCIAS, para ello se elaboró y aplicó una encuesta digital a una muestra de 109 egresados (anexo 4).

Análisis de resultados del estudio de egresados

De los resultados obtenidos se logró precisar la formación profesional y académica de los encuestados (figura 1). El hallazgo más importante es que solo alrededor del 19% de los encuestados cuenta con estudios de Maestría y únicamente el 2.8% con estudios de Doctorado. Además de, que solo una persona de las encuestadas cuenta con Certificación en *Six Sigma Black Belt*, representando un área de oportunidad, así como solo el 1.83% cuenta con cursos de capacitación como parte de educación continua.

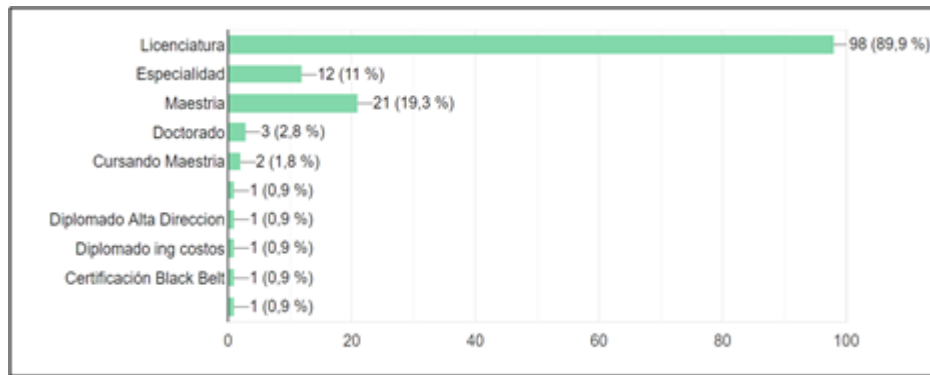


Figura 1. Distribución de los encuestados según la formación profesional y académica, Fuente: Elaboración propia

En una búsqueda más detallada las actividades laborales de los encuestados, se precisó que más del 71.6% se desarrolla en la industria privada, el 15.6% es auto empleo mediante emprendimiento, el 11% labora en una institución gubernamental y el 8.3% de dedica a labores de docencia (figura 2).

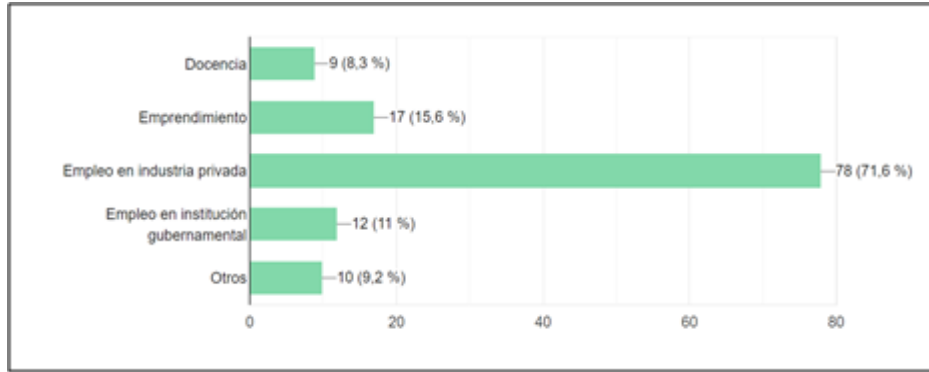


Figura 2. Actividades laborales de los encuestados, Fuente: Elaboración propia

Es importante conocer si los encuestados consideran que es necesario realizar estudios de maestría y doctorado para tener una mejor proyección profesional, encontrando que el 93.6% considera que si es necesario (figura 3).

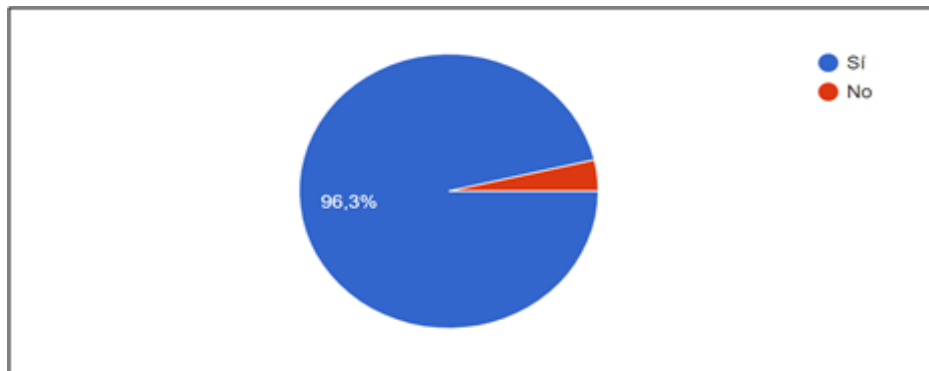


Figura 3. Apreciación de la necesidad de realizar estudios de maestría y doctorado para un mejor desarrollo profesional, Fuente: Elaboración propia

Conocer la intención de los encuestados de ingresar a estudios de Posgrado resulta fundamental para esta investigación, por lo tanto, se cuestionó si dicha opción es: nada probable (1), poco probable (2), probable (3) o muy probable (4). Los resultados obtenidos se encuentran entre las opciones probable o muy probable con casi el 80% de los encuestados (figura 4).

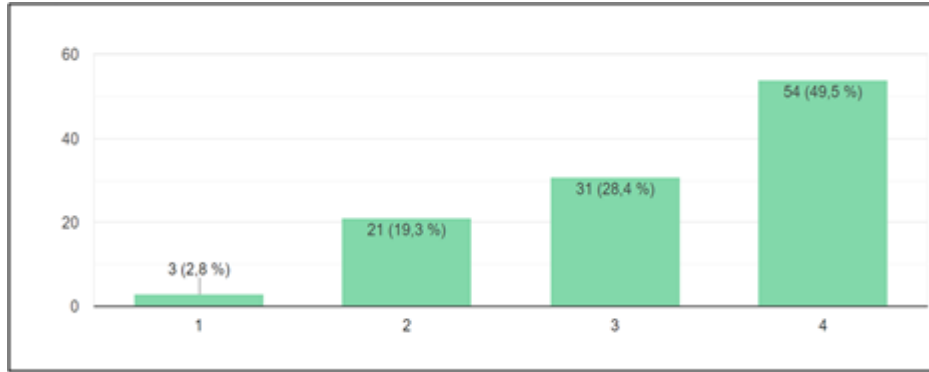


Figura 4. Probabilidad de ingresar a estudios de Posgrado en los próximos 5 años, Fuente: Elaboración propia

Identificar las motivaciones de los posibles candidatos es determinante para la apertura de los Programas de Maestría y Doctorado (figura 5), las principales motivaciones en orden de importancia fueron: superación personal (21.7%), adquirir nuevos conocimientos, técnicas y procedimientos (21.3%), mejorar la estabilidad financiera y laboral (16.3%), ejercer la docencia de alto nivel (10.9%), reconocimiento social o estatus (9.7%) y por la calidad de los docentes (8.5%).

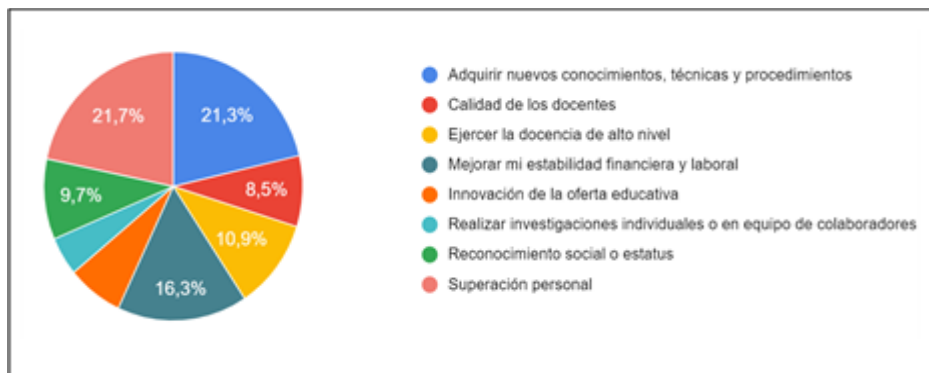


Figura 5. Motivaciones para realizar los estudios de Maestría y Doctorado, Fuente: Elaboración propia

Existen diferentes causas por las que los encuestados no realizarían estudios de Posgrado (figura 6), datos relevantes encontrados son que el 33% menciona no contar con recursos económicos, el 23.9% no dispone de tiempo suficiente y el 22% no encuentra programas que llenen sus expectativas.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado



Figura 6. Distribución de causas por las que no realizarían estudios de Posgrado, Fuente: Elaboración propia

Con relación a estudiar un Programa de Posgrado profesionalizante o de investigación, el 89% de los encuestados tiene preferencia por estudiar un programa profesionalizante y el resto prefiere Programas de investigación (figura 7).

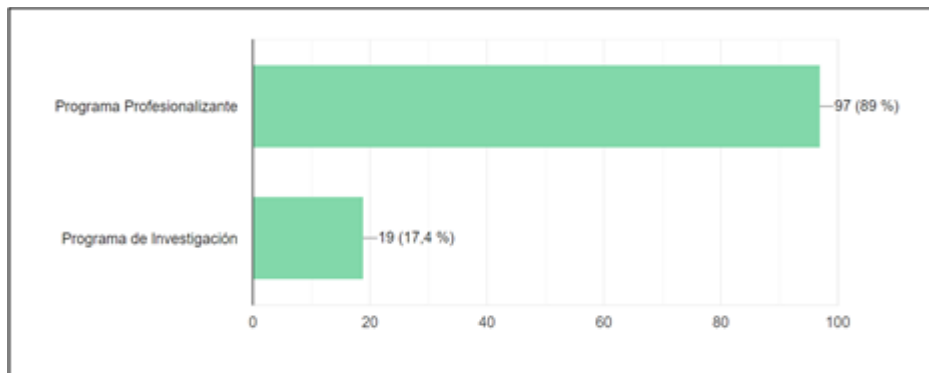


Figura 7. Preferencia del tipo de programa de Posgrado, Fuente: Elaboración propia

En lo referente a estar interesado en realizar estudios de maestría y doctorado para mejorar las habilidades de liderazgo, dirección de proyectos, resolución de problemas, toma de decisiones y comunicación, aunado a la especialización en habilidades técnicas y analíticas para mejorar las capacidades en la industria cerca del 98% de los encuestados respondieron de manera positiva (figura 8).

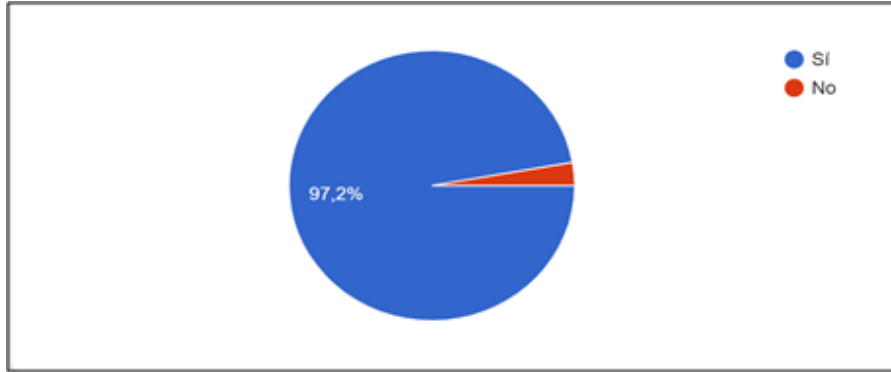


Figura 8. Porcentaje de interesados por realizar estudios de maestría y doctorado para mejorar las capacidades en la industria, Fuente: Elaboración propia

Con base en los resultados de la encuesta, se puede establecer que existe un valioso interés en realizar estudios de Maestría y Doctorado sobre todo que se orienten a mejorar las capacidades de los profesionistas en el área laboral, además de considerar que la mayoría de los encuestados tienen la intención de realizar estos estudios a corto plazo.

Por consiguiente, se observa que existe un mercado potencial definido y éste tiene claro la necesidad de realizar estudios de Posgrado para un mejor desarrollo profesional

Conclusiones del Mercado de trabajo

Como es natural, todo estudio de pertinencia debe tomar en cuenta las necesidades locales por encima de otro tipo de consideraciones, aunque es fundamental tomar nota de la forma en la que es abordado el objeto del estudio en otras latitudes, en otros contextos: este estudio, como se ha visto a lo largo de sus páginas, ha tomado en cuenta todas estas consideraciones, no solo con el propósito de asegurarse de la pertinencia de un emprendimiento en la dirección de crear programas de MyDGI, sino también enriquecer sus contenidos y la dirección en la que puede encauzarse. En breve, nuestro estudio arroja las siguientes conclusiones:

- Dado el propósito de la universidad de crear un impacto en la región mediante la formación de profesionistas y académicos conscientes de su entorno inmediato y dotados de una visión regional y global, así como atender las necesidades de las empresas en la región, la FICIAS propone la creación de los Programas de MyDGI.
- Hay que mencionar además que, la FCIAS, busca atender la nula oferta de los Programas de MyDGI en el Estado de Baja California y considerando que las Instituciones que ofertan la Maestría en esta área son universidades no están ubicadas en el Estado, por tanto, la creación de esta

oferta educativa puede tener un impacto benéfico no solo a nivel local, sino a nivel estatal propiciando una mayor eficiencia y competitividad en el área empresarial e industrial.

- En lo que respecta a la opinión de empleadores, se precisó que consideran que la creación de los Programas de MyDGI es pertinente e importante para el entorno actual, entendiendo que las habilidades que se atenderán en los Programas están encausadas en desarrollar competencias que brinden un mayor soporte al sector industrial además de fortalecer sus oportunidades de crecimiento.
- Así mismo, los académicos participantes en el segundo *Focus Group* llevado a cabo, concuerdan que desarrollar en los profesionistas del área de ingeniería habilidades y conocimientos de liderazgo, gestión de proyectos, toma de decisiones, pensamiento crítico, capacidades investigativas, entre otras; les permite incursionar en las diversas áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.
- Por último, considerando entonces, que no se cuenta con los Programas de MyDGI en la UABC y que la Institución en su visión 2030 tiene el compromiso con la sociedad bajacaliforniana y del país de incrementar su nivel de desarrollo y la generación, aplicación innovadora y transferencia del conocimiento, mediante varios mecanismos, entre ellos la oferta de sus programas educativos y planes de estudios de alta calidad, se propone entonces, estos Programas de MyDGI como pertinente y factible tanto para incrementar la oferta educativa de calidad de la universidad así como congruente con la Misión de la propia Facultad de coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado permitiendo el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, para el desarrollo económico y social de Baja California.

2.6 Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad

La Universidad Autónoma de Baja California ofrece programas de posgrados pertinentes y de calidad, atendiendo a su misión la cual es, formar integralmente ciudadanos profesionales, competentes en los ámbitos local, nacional, transfronterizo e internacional, libres, críticos, creativos, solidarios, emprendedores, con una visión global y capaces de transformar su entorno con responsabilidad y compromiso ético; así como promover, generar, aplicar, difundir y transferir el conocimiento para contribuir al desarrollo sustentable, al avance de la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte y la innovación, y al incremento del nivel de desarrollo humano de la sociedad bajacaliforniana y del país (PDI 2019-2023).

Por tanto, el modelo educativo parte de la misión institucional y busca desarrollar y aplicar las capacidades de todos los que participan en el proceso formativo de los alumnos concibiendo entonces a

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

las funciones de docencia, investigación, vinculación extensión de la cultura, los servicios, y la gestión institucional como medios para lograrlo (PDI 2019-2023).

Atendiendo a lo anterior, la UABC desarrolla sus actividades académicas con un alto sentido de responsabilidad social, con transparencia y buscando en todo momento coadyuvar al desarrollo de la sociedad y a las necesidades nacionales del desarrollo tecnológico y de investigación.

Cabe mencionar que, además de considerar mecanismos de organismos gubernamentales y no gubernamentales para la mejora de la calidad educativa, también busca asegurar que las modalidades y los contenidos de los programas educativos estén acorde a las necesidades y demandas del entorno regional, nacional e internacional (PDI 2019-2023).

Con base en lo anterior, la FCIAS Unidad Tecate, establece el siguiente Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad para los posgrados de MyDGI, el cual toma como referencia los preceptos y lineamientos del código de Buenas Prácticas del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

Este Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad servirá como plan para establecer los compromisos institucionales y sus objetivos a fin de asegurar la calidad de los Posgrados de MyDGI.

Sistema Interno de Aseguramiento de la calidad, preceptos y lineamientos.

i- Responsabilidad social y compromiso institucional

Como se mencionó la UABC, busca formar integralmente ciudadanos profesionales, atendiendo a la Política 1 del Plan de Desarrollo Institucional (PDI, 2019-2023) acerca de la Calidad y Pertinencia de la oferta educativa y a su vez, la misión de la FCIAS, es colaborar consolidando la oferta educativa cuidando imperantemente resolver las necesidades regionales con un enfoque global y contribuyendo al desarrollo

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

sustentable, es decir, buscando garantizar la calidad y pertinencia en la formación de los recursos humanos.

Atendiendo a ese precepto, la FCIAS perteneciente a la UABC establece como compromiso institucional los siguientes lineamientos:

- Formar recursos humanos acordes a las exigencias profesionales, garantizando la calidad educativa y la pertinencia.
- A través de la formación pertinente, los egresados orientan sus conocimientos a la mejora de los diferentes sectores de la sociedad.
- Apoyar e impulsar la formación de Profesores de Tiempo Completo (PTC) fortaleciendo el programa y el Núcleo Académico Básico (NAB) buscando el desarrollo en sus respectivas disciplinas.
- Impulsar el desarrollo de Proyectos profesionalizante y de investigación aplicada.
- Considerar dentro del presupuesto los apoyos institucionales para la divulgación de resultados de proyectos de investigación que permitan consolidar la Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC).
- Lo anterior se llevará a cabo en estricto apego a los principios y valores institucionales donde prevalece, la transparencia, honradez y equidad.

ii- Políticas y normas para el sistema interno de aseguramiento de la calidad de los Posgrados de MyDGI.

La UABC tiene definida las políticas y normas que sustentan el Sistema Interno de Aseguramiento de Calidad y lo que le permite desarrollar sus actividades académicas y administrativas apegadas a un marco jurídico.

- Ley Orgánica de la UABC
http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/Leyes/01_LEY_ORGANICA_UA_BC_reforma_2010.pdf
- Estatuto Escolar de la UABC
http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/Estatutos/03_EstatutoEscolarUA_BC_ReformasDic032018.pdf
- Estatuto de Personal Académico de la UABC
http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/Estatutos/01_EstatutoPersonalAcademicoOctubre2014.pdf
- Reglamento general de estudios de posgrado de la UABC
http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/ReglamentosInstitucionales/11_REGL_EST_POSGRADO.pdf

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Asimismo, la Institución se compromete a que los profesores de los Programas de MyDGI cuenten con el grado académico correspondiente, el perfil acorde al posgrado y con experiencia académica y de investigación. Por otra parte, se buscará cumplir con lo requerido en el Anexo A Programas de Orientación Profesional del PNPC y favorecer el involucramiento de la comunidad académica en el sistema de calidad.

Además, el Sistema Interno de Aseguramiento de la calidad inquiera asumir respetar y hacer respetar la autonomía universitaria, considerando que las funciones sustantivas se desarrollen en un ambiente caracterizado por la responsabilidad social, equidad y creatividad colectiva, esto indicado en los ejes transversales del Plan de Desarrollo de la Facultad (PDFCIAS) como parte de la autonomía y gobernanza, buscando contribuir a la confianza pública (PDFCIAS, 2019-2022).

iii- De la solicitud para la evaluación de los programas de posgrado de MyDGI.

La Institución solicitará la evaluación de los programas de posgrado de MyDGI con el objetivo de ser reconocido como parte del PNPC, para ello:

- El programa de posgrado cuenta con apoyo para el fortalecimiento y ampliación del NAB, procurando que los profesores investigadores publiquen al menos un artículo en revistas indexadas y que logren incorporarse al Sistema Nacional de Investigadores.
- Buscar que los estudiantes de los posgrados de MyDGI logren al menos una publicación como producto de su trabajo de investigación aplicada.
- Contar con el apoyo administrativo y financiero necesario para el desarrollo adecuado de los programas de MyDGI.

iv- Perspectiva de género, la equidad y no discriminación

La FCIAS, comparte el compromiso de equidad de la Institución, integrado en el PDI como principio transversal a los intereses y problemáticas de los actores de la comunidad universitaria: estudiantes, trabajadores administrativos y profesores, reconociendo su diversidad, partiendo del respeto y reconocimiento a la igualdad de género y a la diversidad en todas sus expresiones socioculturales y políticas, resaltando las de las comunidades indígenas de Baja California, así como aquellas que han experimentado procesos migratorios (PDI, 2019-2023).

Se debe agregar que la FCIAS como parte de sus ejes transversales refrenda su compromiso con la equidad buscando el respeto e igualdad de género (PDFCIAS, 2019-2022).

v- Programa de MyDGI Unisede

La FCIAS es la sede donde se impartirá los Programas de MyDGI, por tanto, a través de la Coordinación de Posgrados, atendiendo a la Ley de Transparencia y redición de cuentas tendrá la obligación de notificar al CONACYT la veracidad de la información del posgrado.

vi- Productividad académica del programa de posgrado

La UABC vigilará que la productividad científica y profesional producto del trabajo de estudiantes y docentes de los Programas de MyDGI, se realice con ética, responsabilidad e integridad, y dicha productividad siendo tesis, publicaciones y proyectos de investigación serán acorde a las LGAC y orientación de los Programas.

Para lo anterior:

- Los trabajos de investigación, tesis o trabajo terminal realizados por los estudiantes en colaboración con los docentes de los Programas de MyDGI y acorde a las LGAC, mostrarán los resultados obtenidos de la aplicación de los diferentes conocimientos adquiridos durante su estancia de posgrado. Considerando el desarrollo y generación de una aplicación original en el caso del doctorado, que pueda ser publicada como artículo científico en una revista indexada.
- La información generada de los productos de la aplicación del conocimiento estará disponible en la Biblioteca de la UABC en formato digital, y en el caso de los artículos producto del trabajo doctoral estarán en publicaciones de revistas científicas, esto como parte de los esfuerzos realizados para el desarrollo económico y social, la generación de conocimiento y aplicación tecnológica.
- Lo anterior se llevará a cabo en estricto apego de los mecanismos establecidos por la Coordinación de Posgrado y en Reglamento general de estudios de posgrado de la UABC y en caso de contravenir la institución aplicará las medidas y sanciones pertinentes.

vii- Infraestructura institucional para el desarrollo del posgrado

La UABC en conjunto con la FCIAS unidad Tecate, proveerá de los recursos humanos (administrativos y académicos) e infraestructura física (aulas, laboratorios, salas de conferencias, sala de negocios, biblioteca, entre otros) necesarios para el desarrollo adecuado de los Programas de MyDGI, así como acceso a internet, a los recursos informáticos impresos y electrónicos para el desarrollo de la investigación. Procurando que dichos recursos se encuentren en condiciones óptimas de uso y su reemplazo sea pertinente.

viii- Estudiantes

La UABC cuenta con procedimientos para llevar a cabo el proceso de admisión y seguimiento de la trayectoria de los alumnos y para asegurarse que estos cuenten con los conocimientos previos y perfil especificado, este procedimiento se lleva a cabo a través de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar por parte del departamento de Posgrado, contando con los siguientes lineamientos:

- Difusión de la información de los Programas de MyDGI, describiendo los requisitos administrativos y académicos.
- Publicación y promoción de la convocatoria equitativa, incluyente y transparente, recepción de documentos de los aspirantes.
- Establecer una agenda para exámenes, verificación de expedientes completos y entrevistas por parte de los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI.
- Definición de agenda para entrevistas ante los Comités de Estudios de Posgrado de los Programas de MyDGI, entrevistas e integración final de la lista de aceptados; que se comunicará a los aspirantes que hayan cumplido con los estándares de ingreso.
- Los programas de MyDGI son programa de posgrado con orientación profesionalizante y de tiempo completo, se deberá concluir los estudios en el tiempo previsto en los Planes de Estudios, para ello se contará con un sistema de seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes, tales como, asesoría y tutoría.
- Es competencia de los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, analizar los estudios previos, el desarrollo curricular y los avances del trayecto de cada alumno, para determinar si este puede obtener su grado en un tiempo menor.
- Los candidatos para ingresar a los programas de maestría y doctorado serán orientados adecuadamente por los responsables de los programas para que conozcan el listado de profesores miembros del NAB, su curricula, líneas de investigación, así como sus respectivos proyectos de investigación vigentes.
- En caso de presentarse alguna incidencia desde la admisión hasta el egreso de los estudiantes la UABC cuenta con la normatividad para atenderla.
- La UABC en conjunto con la FCIAS unidad Tecate promoverá la movilidad de estudiantes y profesores.
- Se buscará la vinculación con diversos grupos de investigación afines de instituciones nacionales o extranjeras.
- Aplicar por alumno una ruta crítica de avance de trabajo terminal para maestría y tesis para doctorado.
- Lograr en los egresados de los programas de MyDGI las competencias del perfil de egreso y que contribuya a través de los conocimientos adquiridos al desarrollo industrial y tecnológico de la región.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Obtener eficiencia terminal mínima del 80% en ambos programas, considerando la normativa institucional, así como los parámetros para el cálculo de la eficiencia terminal para programas de orientación profesional del PNPB.

ix- Personal académico

El Núcleo Académico Básico estará conformado con base en la orientación y modalidad de los programas de MyDGI, considerando la experiencia académica y profesional de los docentes, garantizando su compromiso con los estudiantes y con el propio programa.

- El NAB está integrado por Profesores de Tiempo Completo, por Profesores de Tiempo Parcial y por Profesores Invitados, que demuestran experiencia profesional y académica en áreas del conocimiento acordes a la Gestión de la Ingeniería (GI).
- Los profesores de tiempo parcial podrán participar como asesor del trabajo terminal para maestría y como asesor de tesis para doctorado y coadyuvar en el fortalecimiento de los Programas de MyDGI.
- La Universidad de acuerdo con su presupuesto se compromete a fortalecer al NAB contratando nuevos docentes o participando en programas que permitan dicho fortalecimiento.
- Se realizan gestiones para certificar en diferentes estándares y metodologías industriales a los docentes.
- Se desarrollan mecanismos de actualización docente y se invita a especialistas de docencia en temas específicos para incorporarse en las unidades de aprendizaje.
- Se mantienen y aumenta el NAB con reconocimiento SNI y PRODEP.

x- Línea de generación y/o aplicación del conocimiento

Se define la LGAC sustentando con base en ella, la productividad tanto de estudiantes como docentes para lo anterior:

- Los profesores del NAB participan en la LGAC en conjunto con los estudiantes.
- Los estudiantes están asociados a la LGAC de los programas de MyDGI.
- Los estudiantes participan activamente en proyectos derivados de la LGAC.
- Se cuenta con un mínimo 3 PTC en la LGAC.
- La Institución a través de la FCIAS provee de los recursos financieros con la finalidad de que la LGAC de los programas de MyDGI se desarrollen y alcancen los efectos esperados.
- Se analizan y evalúa la productividad de la LGAC.
- Se establece liderazgo por área de énfasis alineada a la LGAC, que permita aumentar la productividad de todos los profesores y estudiantes mediante trabajo en conjunto.

xi- Vinculación con los sectores de la sociedad

La FCIAS colabora con los diferentes sectores de la sociedad promoviendo la realización de proyectos de investigación, el trabajo profesional de los estudiantes en conjunto con el NAB buscando soluciones a problemáticas que favorezcan el desarrollo de la región en los sectores sociales, productivo y de servicios, así como el incremento de los conocimientos, lo anterior acorde a la orientación de los Programas de MyDGI, además de:

- Buscar y favorecer la inserción laboral de los egresados de los programas de MyDGI.
- Firmar convenios específicos de colaboración profesional con empresas productivas de la región con la finalidad de realizar estancias y proyectos terminales por parte de alumnos, esto para consolidar la cooperación y vinculación.

xii- Autoevaluación

La FCIAS realiza el proceso de autoevaluación, conforme a los lineamientos del Marco de Referencia del PNPC y al Código de Buenas Prácticas del PNPC considerando:

- Incluir de manera participativa y propositiva a todos los involucrados con los Programas de MyDGI para realizar un ejercicio de análisis, descripción y valoración de la operación de los Programas.
- Se buscará en todo momento la mejora de la calidad y la mejora continua de los Programas.
- Se apegará a conocer y entender las necesidades y sugerencias de los diversos sectores de la sociedad relacionados con los programas de MyDGI para proponer vías de acción y lograr atenderlas.
- Basado en el documento del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, así como en el Plan de Mejora, la Institución realiza periódicamente un análisis de sus indicadores.

xiii- Plan de Mejora

La FCIAS cuenta con un plan de mejora que constituye la base para garantizar la calidad y planeación de los Programas de MyDGI, además de permitir el seguimiento de las acciones y monitoreo de los métricos.

Este plan de mejora se debe actualizar cada semestre y los docentes del NAB, así como los Coordinadores de los programas deben incorporar las acciones de contención en caso de ser necesario.

A continuación, se mencionan los indicadores que integran el Plan de Mejora:

- Índice de reprobación.
- Eficiencia terminal.
- Tasa de titulación.
- Tasa de deserción.
- Tasa de retención.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Formación de los Profesores que participan en el Programa y del NAB.
- Productividad académica.
- Profesores en el SNI.
- Profesores con PRODEP.
- Movilidad de estudiantes y profesores.
- Certificaciones de docentes.
- Inserción laboral de los egresados de los programas de MyDGI.
- Firmar convenios.
- Proyectos realizados.

xiv- Sistemas de información

El Coordinador de Investigación y Posgrado de la FCIAS en conjunto con el Coordinador de los programas de MyDGI mantendrá actualizada la información de los programas, así como los miembros del NAB actualizarán de manera constante la información concerniente a su productividad, asegurando la veracidad de la información. Lo anterior requiere:

- Se establecen mecanismos para recopilar y analizar la información tales como: análisis de la trayectoria escolar, seguimiento de egresados, trabajo de vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.
- Con el análisis anterior se busca la mejora continua del programa.
- Se mantiene la información actualizada con base en el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad.

xv- Página WEB del programa de posgrado

La FCIAS cuenta con una página WEB para los Programas de MyDGI la cual contiene información suficiente y actualizada, entre otros aspectos se muestran:

- Las convocatorias.
- Los requisitos de admisión y perfil de ingreso a los Programas de MyDGI.
- Perfil de egreso de los programas de MyDGI.
- Objetivos de los Programas.
- Planes de estudios.
- Información sobre los docentes del NAB.
- Información sobre la LGAC.
- Información de vinculación.
- Indicadores de productividad.
- Información sobre el Coordinador de los Programas.

xvi- Transparencia y rendición de cuentas

La FCIAS mantendrá la información actualizada y apegada a la transparencia dando cuenta del uso de los recursos utilizados para el desarrollo y fortalecimiento de los programas de MyDGI.

3. Plan de estudios

3.1 Justificación del plan de estudios

En conformidad con el plan de trabajo de la Universidad Autónoma de Baja California, y con base en el estudio de Factibilidad realizado, FCIAS ha diseñado la propuesta de los Programas de MyDGI. Las principales características se detallan en la organización curricular de sus planes de estudios y están representados por los siguientes atributos:

- Los programas de Maestría y Doctorado Profesionalizante, de Tiempo Completo con énfasis en:
 - Gestión de la calidad y análisis de datos
 - Gestión de la innovación en proyectos y productos
 - Cadena global de suministro
- Los programas de Maestría y Doctorado con la misma línea de investigación, con una maestría orientada a un mejor desempeño del ejercicio profesional y un doctorado con orientación a la investigación original aplicada.
- Los planes de estudios constituido por unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, presenciales y semipresenciales y una organización curricular sustentada en aspectos disciplinarios, metodológicos, estancias, investigativos y seminarios, así como en las propias líneas de investigación.
- Generación de productos académicos cuantificables, en revistas y libros, que enriquezcan la gestión del conocimiento en el área de la gestión de la Ingeniería y que se divulguen en los espacios científicos y profesionales nacionales e internacionales de la gestión de la Ingeniería.
- Realización de estancias en empresas nacionales o internacionales, o estancias de investigación en empresas o instituciones de educación nacional o internacional.
- Desarrollo de un trabajo terminal para maestría y tesis para doctorado aplicado a un área de la gestión de la Ingeniería en una empresa o investigación aplicada, según corresponda al nivel de estudios, con el sustento de las unidades de aprendizaje, de los talleres y seminarios para la conclusión del trabajo terminal o tesis de aplicación en la organización.

Los programas de MyDGI están compuestos por una planta docente experimentada con grado de maestro o doctor, con experiencia académica y perfil de investigación acorde a la línea de investigación del programa.

3.2 Objetivos, metas y estrategias

Objetivo general

Formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.

Objetivos específico

- Formar profesionistas de alto nivel especializados en el campo de la dirección y gestión de proyectos de ingeniería, en las áreas de énfasis del programa.
- Desarrollar en los alumnos capacidades técnicas en investigación, diseño, gestión y desarrollo de estrategias innovadoras aplicadas a la gestión de proyectos de ingeniería.
- Desarrollar en los alumnos habilidades propias del programa del posgrado, como son: habilidades blandas, de negociación, de conciencia cultural, liderazgo, toma de decisiones, pensamiento crítico y lógico.

Metas y estrategias

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados por los Programas de MyDGI en las tablas 7,8,9 y 10 se proponen metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo.

Tabla 7. Metas y estrategias de los Programas de MyDGI

Objetivo general	Objetivo específico	Metas	Estrategias
Formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.	Formar profesionistas de alto nivel especializados en el campo de la dirección y gestión de proyectos de ingeniería, en las áreas de énfasis de los programas.	Lograr en el egresado del programa de MGI las competencias del perfil de egreso.	Seleccionar a los mejores perfiles docentes para el programa, por medio de una entrevista dirigida por el Coordinador y el Comité de Estudios de Posgrado del Programa de MGI
			Firmar convenios específicos de colaboración académica considerando universidades con programas afines.
			Firmar convenios específicos de colaboración profesional con empresas productivas de la región adecuadas para la realización de estancias y realización de proyectos terminales por parte de alumnos.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

		Lograr en el egresado del programa de DGI las competencias del perfil de egreso.	<p>Seleccionar a los mejores perfiles docentes para el programa, por medio de una entrevista dirigida por el Coordinador y el Comité de Estudios de Posgrado del Programa de DGI</p> <p>Firmar convenios específicos de colaboración académica considerando universidades con programas afines.</p> <p>Firmar convenios específicos de colaboración profesional con empresas productivas de la región adecuadas para la realización de estancias y realización de proyectos terminales por parte de alumnos.</p>
	Desarrollar en los alumnos capacidades técnicas en investigación aplicada, diseño, gestión y desarrollo de estrategias innovadoras y habilidades propias del programa del posgrado, como son: habilidades blandas, de negociación, de conciencia cultural, liderazgo, toma de decisiones, pensamiento crítico y lógico, aplicadas a la gestión de proyectos de ingeniería.	Mejorar las capacidades técnicas y habilidades aplicadas a la gestión de proyectos de ingeniería en los alumnos de los programas.	<p>Realizar gestiones de certificación de estándares y metodología industriales para docentes.</p> <p>Utilizar mecanismos de evaluación en asignaturas y proyectos terminales con el mayor rigor y exigencia de calidad.</p> <p>Ofrecer las condiciones adecuadas en infraestructura, equipo y herramientas didácticas, para el desarrollo eficiente de los docentes y alumnos de los programas.</p> <p>Desarrollar mecanismos de actualización a docentes e invitar a especialistas de docencia en temas específicos incorporados en las unidades de aprendizaje.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Estrategias de corto plazo de posgrado (previas al inicio del programa)

Metas	Estrategias
Elaborar el plan de trabajo y actividades para el primer año de operación de los programas.	<p>Convocar los programas de MyDGI para iniciar la primera generación, organizar los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI para realizar los exámenes y las entrevistas a los candidatos al programa, organizar la planta docente y los Comités Tutoriales para el inicio del programa.</p> <p>Organizar el proceso de presentación y envío del proyecto ante CONACYT, en convocatoria oportuna.</p>
Fortalecer el conocimiento de la gestión de la ingeniería.	<p>Organizar eventos académicos y/o empresariales vinculantes al tema de la gestión de proyectos de ingeniería.</p> <p>Promover los temas de investigación relacionados a la gestión de la ingeniería en estudiantes de licenciatura.</p>

Fuente: Elaboración propia

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 9. Estrategias de corto a mediano plazo de posgrado (2021-2026)

Metas	Estrategias
Desarrollar procesos formales para la aplicación de proyectos terminales en gestión de la ingeniería, mediante una ruta de trabajo académico y conforme a la normativa institucional establecida para el efecto de la elaboración del trabajo terminal o tesis de los programas.	Desarrollar seminarios de carácter teórico con metodología de investigación aplicada para la elaboración del protocolo de trabajo terminal o tesis de los alumnos.
	Organizar coloquios de posgrado cuatrimestrales para la presentación de los avances del trabajo terminal o tesis.
Obtener eficiencia terminal mínima del 80% en el egreso de la primera generación de acuerdo con la ruta crítica, considerando la normativa institucional, así como los parámetros para el cálculo de la eficiencia terminal para programas de orientación profesional del PNPC.	Proporcionar a los alumnos antes del inicio de los programas, una plática para informar sobre la normativa y los compromisos de trabajo académico sujetos al logro de metas.
	Establecimiento de mecanismos de control de avances de los trabajos terminales o tesis por parte director de tesis o trabajo terminal, del tutor y los comités de estudio de posgrado de MyDGI.
Generar al menos un nuevo convenio específico de colaboración por año con organizaciones privadas o públicas e instituciones de educación superior y en apoyo a la profesionalización del alumno.	Gestionar acuerdos específicos con instituciones nacionales y extranjeras.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Estrategias de largo plazo de posgrado (a partir 2026)

Metas	Estrategias
Consolidar el núcleo académico básico del programa y líneas de investigación especializados en temas de gestión de la Ingeniería.	Desarrollar ciencia aplicada de alto nivel en redes nacionales e internacionales en conjunto con alumnos y docentes.
	Realización de Coloquios vinculantes con la gestión de la ingeniería.
	Análisis y evaluación de la productividad de las líneas de investigación.
	Realización de actividades para mantener y aumentar el NAB con reconocimiento SNI y PRODEP.
	Gestión de apoyo institucional para la apertura de plazas para consolidar las líneas de investigación.
Obtener una eficiencia terminal de los programas por cohorte generacional mínimo del 85%.	Establecer como requisito de ingreso al programa un protocolo de trabajo terminal o tesis avalada por un profesor del NAB.
	Elaborar y aplicar una ruta crítica de avance de trabajo terminal o tesis por alumno.
	Estructurar rigurosos procesos de tutoría académica y del trabajo terminal o tesis mediante mecanismos de control.
Fortalecer y avanzar en las acreditaciones nacional e internacional de los programas de MyDGI.	Elaborar un cronograma de actividades claves para estructurar y participar en evaluaciones pertinentes para los programas.
	Analizar, cumplir criterios y requisitos exigidos por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT) y algún organismo acreditador internacional.
Mantener en el SNI, un mínimo de 50 % de investigadores del NAB.	Establecer liderazgos por la línea de investigación, que permitan aumentar la productividad de todos los profesores y estudiantes mediante trabajo en colaboración
	Desarrollo de un esquema de trabajo basado en productos de calidad, que permita a los tutores cumplir con los criterios de evaluación del SNI

Fuente: Elaboración propia

3.3 Perfil de ingreso

Para el ingreso a los programas de MyDGI, los aspirantes deberán tener los siguientes conocimientos, habilidades y valores:

Programa de Maestría

- **Conocimientos:** Se recomienda que el aspirante al programa de MGI sea un profesional del área de ingeniería con conocimientos en metodología básica de investigación y estadística, administración de proyectos, cuyo interés primordial sea la investigación aplicada y posea una vocación para el ejercicio profesional de la Maestría. Comprobar dominio de una lengua extranjera, preferentemente el idioma inglés con 450 puntos del TOEFL.
- **Habilidades:** Capacidad de comprensión, síntesis y análisis crítico, las cuales se irán madurando y consolidando durante su estancia en el programa. El candidato deberá mostrar aptitudes para la expresión oral y escrita, creatividad, disposición, así como habilidades para el razonamiento lógico y sentido común, trabajo colaborativo y el estudio independiente.
- **Valores y actitudes:** Responsabilidad ante el aprendizaje, honestidad, respeto, perseverancia y tolerancia

Programa de Doctorado

- **Conocimientos:** Se recomienda que el aspirante al programa de DGI sea un profesional del área de ingeniería con grado de maestro, con conocimientos en cualquiera de las siguientes áreas: gestión de la calidad y análisis de datos, gestión de la innovación en proyectos y productos, o cadena global de suministro, cuyo interés primordial sea la investigación aplicada en la gestión de proyectos y posea una vocación para el ejercicio profesional del doctorado. Comprobar dominio de una lengua extranjera, preferentemente el idioma inglés con 500 puntos del TOEFL.
- **Habilidades:** Capacidad de comprensión, síntesis y análisis crítico, las cuales se irán madurando y consolidando durante su estancia en el programa. El candidato deberá mostrar aptitudes para la expresión oral y escrita, creatividad, disposición, así como habilidades para el razonamiento lógico y sentido común, trabajo colaborativo y el estudio independiente.
- **Valores y actitudes:** Responsabilidad ante el aprendizaje, honestidad, respeto, perseverancia y tolerancia

3.4 Proceso de selección

Los aspirantes a cursar los programas de posgrados deberán cumplir con los siguientes requisitos de ingreso:

Requisitos de ingreso al programa de Maestría

- i-* Poseer título y cedula de licenciatura en el área de Ingeniería. En el caso de que sean pasantes tendrán un tiempo límite de acuerdo con la normatividad vigente para obtener el título y cédula de licenciatura, los cuales deberán haber sido otorgado por alguna institución reconocida por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) o la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- ii-* Tener un promedio mínimo de 80 (ochenta) en los estudios de licenciatura.
- iii-* Comprobar dominio de una lengua extranjera, preferentemente el idioma inglés con 450 puntos del TOEFL. Se deberá presentar el documento que avale esta habilidad.
- iv-* Los aspirantes deberán presentar la evaluación de conocimientos a través del EXANI-III o un examen similar de la institución. Quedarán exentos de examen los aspirantes que hayan obtenido en la licenciatura la distinción sobresaliente en el EGEL-CENEVAL (en un tiempo no mayor a dos años de haber concluido sus estudios de licenciatura) o que se hayan graduado con mención honorífica.
- v-* Participar en la entrevista presencial o virtual ante el comité de Estudios de Posgrado del programa de MGI.
- vi-* Presentar solicitud de ingreso acompañada de los documentos que se enumeran a continuación:
 - Presentar la documentación requerida por la normatividad vigente.
 - Copia certificada del acta de nacimiento.
 - Copia de identificación oficial.
 - Copia de la CURP, para los extranjeros copia del documento de identificación ID.
 - Curriculum vitae, con el formato del CVU del Conacyt, incluyendo el número de registro del CVU y copias de documentos probatorios.
 - Copia del certificado de calificaciones y del título de licenciatura.
 - Copia de la Cédula profesional de licenciatura.
 - Carta de exposición de motivos para su ingreso al programa.
 - Carta de apoyo del potencial director de trabajo terminal para su ingreso al programa, en la cual se especifica su apoyo y guía durante los estudios de posgrado.
 - Dos cartas de recomendación académicas.
 - Documento de un anteproyecto de investigación con visto bueno del potencial director de trabajo terminal.

Requisitos de ingreso al programa de Doctorado

- i- Poseer el grado académico de Maestría en un programa afín a la Gestión de la Ingeniería. En caso de no tener el grado y cédula de maestría, tendrán un tiempo límite de acuerdo con la normatividad vigente para entregarlos, los cuales deberán haber sido otorgado por alguna institución reconocida por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) o la Secretaría de Educación Pública (SEP). El programa de DGI considerará la admisión de aspirantes con estudios previos y concluidos de maestría realizados en universidades del extranjero, para su ingreso al programa de doctorado, esto en función de sus antecedentes académicos y experiencial profesional.
- ii- Tener un promedio mínimo de 85 (ochenta y cinco) en los estudios de maestría.
- iii- Comprobar dominio de una lengua extranjera, preferentemente el idioma inglés con 500 puntos del TOEFL. Se deberá presentar el documento que avale esta habilidad.
- iv- Los aspirantes deberán presentar la evaluación de conocimientos a través del EXANI-III o examen similar de la institución. Quedarán exentos del examen los aspirantes que hayan obtenido en la maestría la distinción de mención honorífica.
- v- Presentar satisfactoriamente el anteproyecto de investigación ante el Comité de Estudios de Posgrado del programa de DGI.
- vi- Presentar solicitud de ingreso acompañada de los documentos que se enumeran a continuación:
 - Presentar la documentación requerida por la normatividad vigente.
 - Copia certificada del acta de nacimiento.
 - Copia de identificación oficial.
 - Copia de la CURP, para los extranjeros copia del documento de identificación ID.
 - Curriculum vitae, con el formato del CVU del Conacyt, incluyendo el número de registro del CVU y copias de documentos probatorios.
 - Copia del grado de maestría o acta de examen respectivo, así como el título licenciatura.
 - Certificado de calificaciones de maestría (con promedio mínimo de 85)
 - Carta de exposición de motivos para su ingreso al programa.
 - Carta de apoyo del potencial director de tesis para su ingreso al programa, en la cual se especifica su apoyo y guía durante los estudios de posgrado.
 - Dos cartas de recomendación académicas.
 - Presentación de una propuesta de trabajo tesis o protocolo de investigación sobre un tema relacionado con las líneas de generación y aplicación del conocimiento del DGI, desarrollado conforme a los lineamientos estipulados en la convocatoria de ingreso publicada por el Comité de estudios de Posgrado. Como guía se exponen las partes de dicho documento:
 - *Título*
 - *Planteamiento y justificación*

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- *Objetivos*
- *Marco teórico preliminar*
- *Metodología preliminar*
- *Referencias bibliográficas.*

Procedimiento de selección

Para solicitar su admisión a los programas de MyDGI, el solicitante deberá presentar al Coordinador dentro del plazo de la convocatoria, la documentación indicada en los requisitos.

Una vez cubiertos los requisitos de ingreso, se llevará a cabo el procedimiento de selección que se describe a continuación:

- i- El Coordinador de los programas de maestría y doctorado integrarán los expedientes de cada uno de los aspirantes y los turnan a los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI.
- ii- El candidato se entrevistará con los profesores del NAB de los programas de MyDGI cuya línea de investigación le sea afín. De acuerdo con la elección de un profesor-investigador que pertenece al NAB, el alumno trabajará en la elaboración de un anteproyecto de trabajo terminal para maestría y tesis para doctorado, el cual presentará ante su respectivo Comité de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI.
- iii- Los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI realizará una entrevista a los candidatos a través de la presentación de su anteproyecto de investigación. Los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI designa una calificación de acuerdo con la rúbrica previamente establecida.
- iv- El ingreso a los programas de maestría y doctorado estarán sujetos al resultado global de su evaluación considerando el resultado del EXANI-III, el comprobante de dominio de una lengua extranjera, la calificación derivada de la entrevista, y la calificación por la presentación del anteproyecto.
- v- Los Comités de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI seleccionan a los candidatos viables de acuerdo con los resultados del punto anterior y presenta la relación al Director de la Unidad Académica para su visto bueno y formalizar la aprobación del candidato.
- vi- En la página electrónica de los programas de maestría y doctorado se publicarán los resultados de la convocatoria para el ingreso al programa.

3.5 Perfil de egreso

Competencia de egreso de los programas de MGI

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

El egresado tendrá los siguientes conocimientos, habilidades y actitud:

Conocimientos:

Gestión de la calidad, se proporciona las bases teóricas y prácticas para que los estudiantes desarrollen proyectos de mejora en sus áreas de trabajo, que impacten en la eliminación de desperdicios y en el incremento de la satisfacción del cliente; además de sentar las bases para que los estudiantes apliquen tanto herramientas de manufactura esbelta como metodologías de estadística que permitan el análisis y manejo efectivo de datos para la toma de decisiones.

- **Liderazgo y dirección**, comprende desde los conceptos fundamentales de las funciones básicas de la dirección, hasta el análisis y aplicación de las practicas directivas correspondientes para cada etapa del proceso administrativo, que le permitan liderar un equipo de ingenieros en un proyecto o en la creación de productos nuevos con habilidades de comunicación, hasta dirigir a una empresa u organización al logro eficaz y eficiente de sus fines.
- **Gestión de la innovación en proyectos y productos**, *preparar en el uso de las herramientas tecnológicas y el conocimiento general de lo que conlleva una adecuada gestión de la innovación tanto en proyectos como en productos, donde se involucran las competencias de los directores hasta los procesos que existen para poder integrar un proyecto, buscando con ello una posible certificación en gestión de proyectos en los estudiantes.*
- **Gestión de la calidad**, *proporciona las bases teóricas y prácticas para desarrollar proyectos de mejora en sus áreas de trabajo, que impacten en la eliminación de desperdicios y en el incremento de la satisfacción del cliente; además de sentar las bases para que los estudiantes apliquen tanto herramientas de manufactura esbelta como metodologías de estadística que permitan el análisis y manejo efectivo de datos para la toma de decisiones.*

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- **Cadena global de suministro**, *desarrollar estrategias de gestión y resolución de problemas de la cadena global de suministro dentro del marco legal y normativo vigente, para contribuir a la mejora de las organizaciones*

Habilidades en:

- Liderazgo
- Administración de proyectos,
- Pensamiento crítico,
- Resolución de problemas
- La conciencia y visión cultural y global
- Habilidades blandas de desarrollo profesional

Actitud para:

- Colaborar en equipos de trabajo.
- Desarrollar su actividad académica y profesional con conciencia y responsabilidad.
- Desempeñar sus actividades de manera ética y profesional.

Competencia de egreso del programa de DGI

El egresado de este programa será un profesional con capacidades para la investigación aplicada y creación de metodologías de gestión de proyectos en ingeniería. Capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

El egresado tendrá los siguientes conocimientos, habilidades y actitud:

Conocimientos:

- **Gestión de proyectos de ingeniería**, *desarrollar nuevas herramientas tecnológicas y conocimiento en general de lo que conlleva una adecuada gestión de proyectos de ingeniería, donde se involucran las competencias de los directores hasta los procesos que existen para poder integrar un proyecto.*
- **Gestión de la calidad**, *se proporciona los conocimientos para que los estudiantes realicen investigación aplicada con base en la recopilación, análisis y manejo de datos, aplicando métodos estadísticos avanzados que permitan coadyuvar en la solución de problemas industriales que impacten en el mejoramiento de procesos, en el desarrollo tecnológico y a su vez en el incremento de la competitividad de las organizaciones.*
- **Liderazgo y dirección**, *comprende desde los conocimientos fundamentales de las funciones básicas de la dirección, hasta el análisis y aplicación de las practicas directivas correspondientes para cada etapa del proceso administrativo, donde adquiera habilidades que le permitan incorporar*

estos conceptos y generar investigación en el campo de la Gestión de la Ingeniería que ofrezca nuevos hallazgos sobre el tema.

- **Gestión de la innovación en proyectos y productos**, desarrollar *nuevas herramientas tecnológicas y conocimiento en general de lo que conlleva una adecuada gestión de la innovación tanto en proyectos como en productos, donde se involucran las competencias de los directores hasta los procesos que existen para poder integrar un proyecto.*
- **Cadena global de suministro**, *el estudiante será capaz de desarrollar investigación, diseñar y desarrollar estrategias de gestión y resolución de problemas complejos de la cadena global de suministro dentro del marco legal y normativo vigente, para contribuir a la mejora de las organizaciones.*

Habilidades en:

- Liderazgo
- Administración de proyectos,
- Pensamiento crítico
- Resolución de problemas
- La conciencia y visión cultural y global
- Habilidades blandas de desarrollo profesional
- Investigación aplicada

Actitud para:

- Colaborar en equipos de trabajo.
- Desarrollar su actividad académica con conciencia y responsabilidad.
- Desempeñar sus actividades de manera ética y profesional.

3.6 Requisitos de egreso

Criterios de permanencia, egreso y graduación del programa de MGI

- La permanencia en los estudios de maestría se sujetará a los plazos que establece la normatividad vigente. Sólo en casos excepcionales y previa recomendación favorable del director de trabajo terminal y, en su caso, del Comité Tutorial, el Comité de Estudios de Posgrado del programa de MGI podrá recomendar al director de la FCIAS que gestione una prórroga de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Cursar y acreditar la totalidad de 85 créditos a través de las unidades de aprendizaje obligatorias (49 créditos), optativa (32 créditos), y presentación de trabajo terminal concluido (4 créditos).
- Obtener un promedio ponderado global mayor o igual a 80.
- Presentar un trabajo terminal de forma individual de acuerdo con estándares rigurosos de calidad.
- Apegarse a las disposiciones vigentes del Estatuto Escolar y el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Sustentar la defensa o examen de obtención de grado ante un Sinodo.

Criterios de permanencia, egreso y graduación del programa de DGI

- La permanencia en los estudios de doctorado se sujetará a los plazos que establece la normatividad vigente. Sólo en casos excepcionales y previa recomendación favorable del director de tesis y, en su caso, del Comité Tutoral, el Comité de Estudios de Posgrado (CEP) del programa de DGI podrá recomendar al director de la FCIAS que gestione una prórroga de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- La acreditación de los cursos optativos para aquellos alumnos que proceden del programa de la MGI y para aquellos casos de alumnos externos al programa de MGI que el CEP del programa DGI y el director de tesis aprueben.
- Cursar y acreditar la totalidad de 160 créditos a través de las unidades de aprendizaje obligatorias (45 créditos), optativa (45 créditos) y presentación del trabajo de tesis (70 créditos).
- Obtener un promedio ponderado global mayor o igual a 80.
- Presentar un trabajo de tesis de forma individual de acuerdo con estándares rigurosos de calidad.
- Presentar el trabajo de tesis concluido en un congreso o Simposio especializado en los temas de referencia.
- Tener la aceptación de un artículo derivado de su trabajo de tesis, en una revista con el indicador preferentemente *Journal of Citation Reports* (JCR) o Scopus.
- Apegarse a las disposiciones vigentes del Estatuto Escolar y el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente de la UABC.
- Sustentar la defensa o examen de obtención de grado ante un Sinodo.

3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje

Consideraciones:

- Los programas para ofertar son MyDGI, sin opción a doctorado directo. De manera que se cuenta con el mapa curricular para maestría y doctorado.
- Las unidades de aprendizaje propuestas están orientadas con base en la orientación en Gestión de la Ingeniería.

Unidades de aprendizaje de la maestría

Para el programa de maestría se proponen once asignaturas obligatorias y seis optativas que dependerán del área de énfasis, cuyas competencias generales y aportación al perfil de egreso en la tabla 11.

Tabla 11 Unidades de aprendizaje de la maestría

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Aportaciones al perfil de egreso	Obligatoria/Optativa
Metodología de la investigación	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro	Obligatoria
Seminario de proyecto de innovación I	Diagnosticar la problemática en la empresa u organización, mediante el análisis de los indicadores pertinentes. Diseñar una propuesta de modelo de gestión innovador de ingeniería que sea la respuesta a una problemática relativa a la empresa u organización, susceptible de ser atendida mediante una propuesta de organización, producción de un bien o un servicio desde un enfoque de viabilidad centrado en la sustentabilidad social, económica y ambiental.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Seminario de proyecto de innovación II	Implementar una propuesta de modelo	Gestión de proyectos de ingeniería.	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	de gestión innovador de ingeniería que sea la respuesta a una problemática relativa a la empresa u organización, susceptible de ser atendida mediante una propuesta de organización, producción de un bien o un servicio desde un enfoque de viabilidad centrado en la sustentabilidad social, económica y ambiental.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	
Fundamentos de gestión de la ingeniería	Proporcionar al estudiante la base conceptual y funciones de la gestión de la ingeniería para administrar e implementar proyectos y tomar mejores decisiones en las organizaciones, que contribuyan a la supervivencia y desarrollo competitivo en el ámbito globalizado.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Métodos estadísticos	Este curso proporciona al estudiante las herramientas estadísticas para la realización de estudios técnicos e investigaciones para toma de decisiones.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Legislación industrial	Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.		
Administración estratégica	Formular e implementar un plan de acción con estrategias competitivas, mediante el proceso de la administración estratégica, para elevar la productividad y competitividad de las organizaciones, con compromiso, objetividad y responsabilidad social.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Gestión de la calidad	Adquirir y reforzar los conceptos fundamentales de la gestión de calidad, a través de la implementación de modelos y herramientas para la mejora continua, así como; los fundamentos, componentes, principios y normatividad para el logro de la implementación adecuada de un sistema de gestión integrado en una organización, con responsabilidad, honestidad y sentido crítico.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Ingeniería financiera	Proporcionar una visión general de los conceptos fundamentales de la Ingeniería Financiera con el fin de obtener los indicadores necesarios que le permitan caracterizar	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	desde un enfoque financiero los procesos productivos, industriales o de sistemas para una efectiva toma de decisiones.		
Gestión de proyectos de ingeniería	Aplicar las herramientas de Gestión de proyectos permite a los estudiantes tomar decisiones para desempeñarse adecuadamente en la dirección de proyectos, de tal manera que permita el éxito de un proyecto.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Dirección y liderazgo de equipo	Desarrollar una visión integral de su empresa en donde el Liderazgo juega un papel de suma importancia como requisito indispensable para lograr una mejor Dirección y Control de los recursos humanos de una empresa u organización en un entorno global.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Área de énfasis en Gestión de la calidad y análisis de datos			
Manufactura esbelta (Lean manufacturing)	Conocer y aplicar las herramientas de manufactura esbelta, así como sus características y ventajas; identificar los desperdicios y buscar generar acciones de mejora en las áreas de la organización o empresa.	Gestión de la calidad.	Optativa
Seis sigma (<i>Six sigma</i>)	Conocer y aplicar diversas herramientas estadísticas en ejercicios y casos prácticos, analizando las variables de entrada (KPIV's) y variables de salida (KPOV's), es decir; convertir el problema a lenguaje estadístico	Gestión de la calidad.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	buscando una solución práctica.		
Mantenimiento total productivo	Conocer y aplicar las herramientas del Mantenimiento Total Productivo (MTP) que permite a los estudiantes poder estructurar adecuadamente su implementación y dirección.	Gestión de la calidad.	Optativa
Eficacia operacional	Analizar y aplicar los conceptos y herramientas de mejora de la eficacia operacional que contribuyen a maximizar las entradas del proceso, obteniendo resultados diferenciados en cuanto a sus productos y servicios con relación a la competencia.	Gestión de la calidad.	Optativa
Análisis de datos para la toma de decisiones	Proporcionar una visión general de los conceptos fundamentales de la Ingeniería Financiera con el fin de obtener los indicadores necesarios que le permitan caracterizar desde un enfoque financiero los procesos productivos, industriales o de sistemas para una efectiva toma de decisiones.	Gestión de la calidad. Dirección estratégica.	Optativa
Visualización de datos	Diseñar el proceso de visualización y exposición de datos ante los tomadores de decisiones desde la obtención, el diseño, la implementación de herramientas visuales y la explicación de la historia que cuentan los datos, todo con la finalidad de incrementar la productividad a través del proceso de toma de	Gestión de la calidad. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	decisiones en ambientes organizacionales complejos.		
Métodos estadísticos avanzados	Permitirá diseñar experimentos e inferir características de una población mediante el uso de métodos tradicionales y avanzados, de naturaleza multivariante que incremente la eficiencia del proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre en ambientes organizaciones complejos.	Gestión de la calidad. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Metrología industrial	Este curso proporciona al estudiante las herramientas estadísticas para la realización de estudios técnicos e investigaciones para toma de decisiones.	Gestión de la calidad.	Optativa
Área de énfasis en Gestión de la innovación en proyectos y productos			
Gestión de proyectos avanzados	Aplicar las herramientas de Gestión de proyectos para que los estudiantes tomen decisiones adecuadas para una buena dirección de proyectos, logrando implementar proyectos con éxito	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Gestión de productos de base tecnológica	Este curso proporciona al estudiante los conocimientos para la creación y gestión de procesos de innovación y desarrollo de productos de base tecnológica	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Área de énfasis en Cadena global de suministro			
Diseño y gestión de la cadena de suministro	Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de	Cadena global de suministro.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.</p>		
Administración de operaciones y logística	<p>Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.</p>	Liderazgo y Dirección. Cadena global de suministro.	Optativa
Relaciones y normatividades en la cadena global de suministros	<p>Analizar y discernir sobre las necesidades de un marco normativo, el entorno y las relaciones con las que interactúa una organización, como elementos de la cadena global de suministro, mediante el estudio de casos, con la finalidad de diseñar estrategias acordes</p>	Cadena global de suministro.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	con las áreas de oportunidad y que incidan en la eficiencia de las operaciones que le son inherentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad.		
Legislación en la cadena de suministros	Identificar el marco normativo que afecta la relacionado con los proyectos de ingeniería en las organizaciones a través del estudio de la normatividad, con el fin de organizar los elementos que la conforman acorde con los lineamientos que dictan las normas cuidando siempre el cumplimiento de las obligaciones vigentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad	Cadena global de suministro.	Optativa
Comercio electrónico (<i>E-commerce</i>)	Este curso proporciona al estudiante el conocimiento y las herramientas para gestionar un sistema de comercio electrónico. Permitirá al estudiante estudiar conocer y comprender lo diferentes modelos e indicadores de desempeño de comercio electrónico para tomar decisiones fundamentadas	Cadena global de suministro.	Optativa
Optativas genéricas			
Automatización Industrial	Conocer y aplicar las metodología y herramientas de la automatización industrial que permite a los estudiantes poder estructurar adecuadamente la integración y dirección de sistemas Scada.	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Sistemas de manufactura	Diseñar un sistema de manufactura, mediante técnicas de	Liderazgo y Dirección.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	control numérico, robótica industrial, tecnología de grupos o sistemas flexibles, para mejorar la productividad	Gestión de la innovación en proyectos y productos.	
Tecnologías digitales para la productividad	Diseñar un plan de acción para generar estrategias que impulsen la productividad de las organizaciones mediante el uso de tecnologías adecuadas para llevar a cabo estas acciones.	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
<i>Lean management</i>	Conocer y analizar aplicaciones de las herramientas de gestión que permiten direccionar a la empresa a un programa de mejoras sostenibles creando una cultura de cambio y de compromiso para el logro de objetivos.	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Innovación y emprendimiento	Diseñar proyectos innovadores que puedan generar un emprendimiento de alto impacto, a través de una propuesta de modelo de negocios con responsabilidad y ética.	Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Competitiva y productividad	Desarrollar una visión integral de su empresa en donde la productividad juega un papel de suma importancia como requisito indispensable para lograr la competitividad en un entorno global.	Liderazgo y Dirección.	Optativa

Fuente: *Elaboración propia*

Unidades de aprendizaje del doctorado

Para el programa del doctorado se proponen nueve asignaturas obligatorias y siete optativas que dependerán del área de énfasis, cuyas competencias generales y aportación al perfil de egreso en la tabla 12.

Tabla 12 Unidades de aprendizaje del doctorado

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Aportaciones al perfil de egreso	Obligatoria/Optativa
Metodología de investigación I	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Metodología de investigación II	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Seminario de Investigación I	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción del marco teórico del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Seminario de Investigación II	Promover la generación de	Gestión de proyectos de ingeniería.	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>habilidades teóricas para la redacción de la metodología del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.</p>	<p>Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.</p>	
Seminario de Investigación III	<p>Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de la metodología del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.</p>	<p>Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.</p>	Obligatoria
Seminario de Investigación IV	<p>Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de la metodología del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.</p>	<p>Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.</p>	Obligatoria
Seminario de Investigación V	<p>Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de los resultados, conclusiones y referencias del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.</p>	<p>Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.</p>	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Seminario de Investigación VI	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de la tesis del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Seminario de Investigación VII	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de la tesis del trabajo de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección. Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Obligatoria
Área de énfasis en Gestión de la calidad y análisis de datos			
Manufactura esbelta (Lean manufacturing)	Conocer y aplicar las herramientas de manufactura esbelta, así como sus características y ventajas; identificar los desperdicios y buscar generar acciones de mejora en las áreas de la organización o empresa.	Gestión de proyectos de ingeniería. Liderazgo y Dirección.	Optativa
Seis sigma (<i>Six sigma</i>)	Conocer y aplicar diversas herramientas estadísticas en ejercicios y casos prácticos, analizando las variables de entrada (KPIV's) y variables de salida (KPOV's), es decir; convertir el problema a lenguaje estadístico buscando una solución práctica.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección.	Optativa
Mantenimiento total productivo	Conocer y aplicar las herramientas del Mantenimiento Total Productivo (MTP) que permite a los	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	estudiantes poder estructurar adecuadamente su implementación y dirección.		
Eficacia operacional	Analizar y aplicar los conceptos y herramientas de mejora de la eficacia operacional que contribuyen a maximizar las entradas del proceso, obteniendo resultados diferenciados en cuanto a sus productos y servicios con relación a la competencia.	Liderazgo y Dirección.	Optativa
Análisis de datos para la toma de decisiones	Proporcionar una visión general de los conceptos fundamentales de la Ingeniería Financiera con el fin de obtener los indicadores necesarios que le permitan caracterizar desde un enfoque financiero los procesos productivos, industriales o de sistemas para una efectiva toma de decisiones.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección.	Optativa
Visualización de datos	Diseñar el proceso de visualización y exposición de datos ante los tomadores de decisiones desde la obtención, el diseño, la implementación de herramientas visuales y la explicación de la historia que cuentan los datos, todo con la finalidad de incrementar la productividad a través del proceso de toma de decisiones en ambientes organizacionales complejos.	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección.	Optativa
Métodos estadísticos avanzados	Permitirá diseñar experimentos e inferir características de una	Gestión de la calidad. Liderazgo y Dirección.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	población mediante el uso de métodos tradicionales y avanzados, de naturaleza multivariante que incrementa la eficiencia del proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre en ambientes organizacionales complejos.		
Metrología industrial	Este curso proporciona al estudiante las herramientas estadísticas para la realización de estudios técnicos e investigaciones para toma de decisiones.	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Área de énfasis en Gestión de la innovación en proyectos y productos			
Gestión de proyectos avanzados	Aplicar las herramientas de Gestión de proyectos para que los estudiantes tomen decisiones adecuadas para una buena dirección de proyectos, logrando implementar proyectos con éxito	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Gestión de productos de base tecnológica	Este curso proporciona al estudiante los conocimientos para la creación y gestión de procesos de innovación y desarrollo de productos de base tecnológica	Gestión de proyectos de ingeniería. Gestión de la innovación en proyectos y productos.	Optativa
Área de énfasis en Cadena global de suministro			
Diseño y gestión de la cadena de suministro	Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la	Cadena global de suministro.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.		
Administración de operaciones y logística	Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.	Liderazgo y Dirección. Cadena global de suministro.	Optativa
Relaciones y normatividades en la cadena global de suministros	Analizar y discernir sobre las necesidades de un marco normativo, el entorno y las relaciones con las que interactúa una organización, como elementos de la cadena global de suministro, mediante el estudio de casos, con la finalidad de diseñar estrategias acordes con las áreas de oportunidad y que incidan en la eficiencia de las operaciones que le son inherentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad.	Cadena global de suministro.	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Legislación en la cadena de suministros	Identificar el marco normativo que afecta la relacionado con los proyectos de ingeniería en las organizaciones a través del estudio de la normatividad, con el fin de organizar los elementos que la conforman acorde con los lineamientos que dictan las normas cuidando siempre el cumplimiento de las obligaciones vigentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad	Cadena global de suministro.	Optativa
Comercio electrónico (E-commerce)	Este curso proporciona al estudiante el conocimiento y las herramientas para gestionar un sistema de comercio electrónico. Permitirá al estudiante estudiar conocer y comprender lo diferentes modelos e indicadores de desempeño de comercio electrónico para tomar decisiones fundamentadas	Gestión de la innovación en proyectos y productos. Cadena global de suministro.	Optativa

Fuente: Elaboración propia

Justificación del plan cuatrimestral de los programas de MyDGI

En el análisis de pertinencia y suficiencia del programa y en el punto 2.2 diferencias con programas afines, específicamente la tabla 5, se observa que debido a la dinámica de estos programas todos ellos están en el formato cuatrimestral y trimestral, esto a nivel nacional y en menor medida a nivel internacional, otro punto a considerar es el mercado potencial para nuestro programa, en el análisis del mercado de trabajo, en sus apartados del focus group con empleadores y el análisis de egresados, arrojaron datos interesantes donde se focaliza que nuestro mercado potencial son ingenieros que están trabajando en empresas manufactureras de la región, y están en la búsqueda de programas de posgrado

profesionalizantes que les permitan trabajar y estudiar a la par, con miras de adquirir nuevas competencias y habilidades que les permitan proyectarse en sus centros de trabajo.

3.8 Mapa curricular

Mapa curricular del programa de MGI

En este apartado se presenta el mapa curricular (se incluye la simbología por tipo de horas/semana/mes) y se describe la estructura con base en los periodos, carga académica y ejes de formación para el programa de MGI.

H C		HL	HC: Número de horas/semana/mes de teoría.	
Unidad de Aprendizaje			HL: Número de horas/semana/mes de laboratorio.	
HT		CR	HT: Número de horas/semana/mes de talleres/Campo.	
			CR: Créditos.	

1 cuatrimestre			2 cuatrimestre			3 cuatrimestre			4 cuatrimestre			5 cuatrimestre			6 cuatrimestre		
3		0	3		0	3		0	3		0	0		0	0		0
Fundamentos de Gestión de la Ingeniería			Gestión de Proyectos de Ingeniería			Dirección y Liderazgo de Equipo			Metodología de la Investigación			Seminario de proyecto de innovación I			Seminario de proyecto de innovación II		
0		5	0		5	0		5	0		5	3		2	3		2
3		0	3		0	3		0	3		0	3		0			
Métodos Estadísticos			Gestión de la Calidad			Optativa Disciplinaria			Optativa Disciplinaria			Optativa Disciplinaria					
0		5	0		5	0		5	0		5	0		5			
3		0	3		0	3		0	3		0						
Legislación Industrial			Ingeniería Financiera			Optativa Disciplinaria			Optativa Disciplinaria								
0		5	0		5	0		5	0		5						
3		0	3		0				0		0						
Administración Estratégica			Optativa Disciplinaria						Estancia								
0		5	0		5				0		2						

Unidades de Aprendizaje Obligatorias	49 créditos
Unidades de Aprendizaje Optativas	32 créditos
Trabajo terminal	4 créditos
Total	85 créditos

Figura 9. Mapa Curricular del programa de MGI, Fuente: Elaboración propia

El cálculo de los créditos (1-3) de los programas de MyDGI se realiza considerando el Estatuto Escolar de la UABC en su capítulo sexto (De los créditos de los planes de estudios) artículo 143.

Créditos por UA

$$CR = CR_{HC} + CR_{HT} \quad (1)$$

Créditos horas clases (CR_{HC})

$$CR_{HC} = \frac{14HC}{8} \quad (2)$$

Créditos horas taller (CR_{HT})

$$CR_{HT} = \frac{14HT}{16} \quad (3)$$

donde CR_{HC} son créditos horas clases, CR_{HT} son créditos horas taller, HC son horas clases, HT son horas taller, CR son créditos por UA, 14 semanas que consta el cuatrimestre, 8 horas efectivas de clases equivale a un crédito y 16 horas efectivas de taller o laboratorio equivale a un crédito.

Organización curricular para el programa de MGI

El programa de MGI se diseñó con una organización curricular estructurada por periodos escolares, créditos y tres ejes de formación, lo anterior se describe a continuación:

Periodos escolares

El programa cuenta con seis cuatrimestres para terminar la maestría. En los primeros tres cuatrimestres se cubren los fundamentos teóricos de la Gestión de la Ingeniería, del segundo al quinto cuatrimestre se abordan las bases teóricas dependiendo del área de énfasis (Gestión de la Calidad y Análisis de Datos, Gestión de la Innovación en Proyectos y Productos, Cadena Global de Suministro), del cuarto al sexto cuatrimestre se cubren aspectos relacionados con la metodología de la investigación y fundamentos del trabajo terminal, para concluir con su elaboración.

Créditos

Los créditos están organizados por tres tipos, los cuales son: 1) *Créditos obligatorios por unidades de aprendizaje (49 créditos)*, 2) *Créditos obligatorios por trabajo terminal (4 créditos)* y 3) *Créditos optativos por unidades de aprendizaje concernientes a las áreas de énfasis y estancia (32 créditos)*, en esta última tipología, se consideran dentro de las unidades de aprendizaje para efecto de seguimiento y evaluación del avance productos como cursos especializados, seminarios, obtención de certificaciones, actividades de movilidad y de vinculación.

La suma total de los créditos del programa son 85, lo cual está dentro del rango permitido para un programa de maestría especificado en el Estatuto Escolar de la UABC, capítulo sexto (De los créditos de los planes de estudios), artículo 144.

Ejes de formación

- i- *Eje de formación metodológica:* 9 créditos (11%), integrado por las UA de Metodología de la Investigación, Seminario de proyecto de innovación I y Seminario de proyecto de innovación II, su objetivo es sustentar el trabajo de investigación aplicada para la elaboración del trabajo terminal, a través del cual el estudiante, con el apoyo del director y comité tutorial, se encuentren en condiciones de realizar el desarrollo conceptual, metodológico, de trabajo campo y de análisis e interpretación de resultados de su trabajo terminal. Además de que se habilitara al estudiante para un posible ingreso a un programa doctoral.
- ii- *Eje de formación disciplinaria:* 70 créditos (82%), este eje permite la formación del estudiante en lo relacionado al conocimiento teórico/práctico de las disciplinas que forman las áreas de énfasis que sustenta el programa, así como las de formación general (Fundamentos de gestión de la ingeniería, Métodos estadísticos, Legislación industrial, Administración estratégica, Gestión de proyectos de ingeniería, Gestión de la calidad, Ingeniería financiera y por ultimo Dirección y liderazgo de equipo) sobre las áreas en común de la línea de investigación, lo anterior como apoyo en el desarrollo del trabajo terminal.
- iii- *Eje de formación en investigación:* 6 créditos (7%), este eje impulsa el trabajo terminal y la actividad de estancias la cual puede ser de vinculación o de investigación en empresas o instituciones, participación en acciones académicas, con otras instituciones como por ejemplo asesorías, seminarios especializados (nacionales o internacionales), también se considera la publicación de avances del trabajo terminal en congresos, coloquios o jornadas de investigación, que conducen al desarrollo del trabajo terminal.

Tabla 13. Distribución de los créditos según el eje de formación en la MGI.

Eje formativo	Créditos Obligatorios por UA	Créditos optativos	Trabajo terminal	Total (créditos, porcentaje)
Formación metodológica	9			9 (11%)
Formación disciplinaria	40	30		70 (82%)
Formación en Investigación		2 (Estancia)	4	6 (7%)
Total	49	32	4	85 (100%)

Fuente: Elaboración propia

En el análisis del mapa curricular del programa de MGI y la distribución de créditos por eje de formación, se observa equilibrado y flexible para propiciar una formación individual y especializada para el estudiante, con la consideración del desarrollo y la escritura del trabajo terminal, además de una estancia.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

En este programa de MGI, se dedica el 70% de los créditos a la formación disciplinaria, como parte de la estrategia institucional para desarrollar competencias en las áreas de las ciencias aplicadas a la gestión de la ingeniería. Las UA por sus contenidos, se articulan con la formación metodológica para generar el trabajo terminal. Las PUA's del programa de MGI se localizan en el anexo 5.

Mapa curricula del programa de DGI

En este apartado se presenta el mapa curricular (se incluye la simbología por tipo de horas/semana/mes) y se describe la estructura con base en los periodos, carga académica y eje de formación para el programa de DGI (figura 10).

Organización curricular para el programa de DGI

El programa de DGI se diseñó con una organización curricular estructurada por periodos escolares, créditos y tres ejes de formación, lo anterior se describe a continuación:

Periodos escolares

El programa cuenta con nueve cuatrimestres para terminar el doctorado. En los primeros cuatro cuatrimestres se cubren los fundamentos teóricos relacionados con las áreas de énfasis (Gestión de la calidad y Análisis de Datos, Gestión de la Innovación en Proyectos y Productos, Cadena Global de Suministro) alineada a la línea de investigación de la Gestión de la Ingeniería, del cuatrimestre uno al noveno se cubren aspectos relacionados con la metodología de la investigación y fundamentos del trabajo de tesis, para concluir con su elaboración.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

HC	HL	Unidad de Aprendizaje		HT	CR														
HC: Número de horas/semana/mes de teoría. HL: Número de horas/semana/mes de laboratorio. HT: Número de horas/semana/mes de talleres/Campo. CR: Créditos.																			
1 cuatrimestre		2 cuatrimestre		3 cuatrimestre		4 cuatrimestre		5 cuatrimestre		6 cuatrimestre		7 cuatrimestre		8 cuatrimestre		9 cuatrimestre			
3		3		0		0		0		0		0		0		0		0	
Metodología de la Investigación I		Metodología de la Investigación II		Seminario de Investigación I		Seminario de Investigación II		Seminario de Investigación III		Seminario de Investigación IV		Seminario de Investigación V		Seminario de Investigación VI		Seminario de Investigación VII			
0		0		6		6		6		6		6		6		6		6	
0		5		5		5		5		5		5		5		5		5	
3		3		3		3		3											
Optativa		Optativa		Optativa		Optativa		Estancia											
0		0		0		0		0											
0		5		5		5		5											
3		3		3		3													
Optativa		Optativa		Optativa		Estancia													
0		0		0		0													
0		5		5		5													

Unidades de Aprendizaje Obligatorias	45 créditos
Unidades de Aprendizaje Optativas	45 créditos
Tesis	70 créditos
Total	160 créditos

Figura 10. Mapa Curricular del programa de DGI, Fuente: Elaboración propia

Créditos

Los créditos están organizados por tres tipos, los cuales son: 1) Créditos obligatorios por unidades de aprendizaje relacionadas con fundamentos metodológicos de la investigación esta actividad curricular esta dividida en nueve UA, del primero al noveno cuatrimestre (45 créditos); 2) Créditos obligatorios por el trabajo de tesis, relacionados con la realización, presentación y defensa de la tesis (70 créditos); y 3) Créditos optativos por unidades de aprendizaje basadas en las áreas de énfasis y estancia (45 créditos), en esta última tipología, se consideran dentro de las unidades de aprendizaje para efecto de seguimiento y evaluación del avance, productos como cursos especializados, seminarios, obtención de certificaciones, actividades de movilidad y de vinculación.

La suma total de los créditos del programa son 160, lo cual está dentro del rango permitido para un programa de doctorado especificado en el Estatuto Escolar de la UABC, capítulo sexto (De los créditos de los planes de estudios), artículo 144.

Ejes de formación

- i- *Eje de formación metodológica:* 45 créditos (28%), formado por las UA de Metodología de Investigación I y II y los Seminarios de Investigación del I al VII, su objetivo es sustentar el trabajo de investigación aplicada para la elaboración del trabajo de tesis, a través del cual el estudiante, con el apoyo del director de tesis y comité tutorial, se encuentren en condiciones de realizar el desarrollo conceptual, metodológico, de trabajo de campo y de análisis e interpretación de resultados de su trabajo de tesis. Además de que se habilitara al estudiante para un posible ingreso a un programa doctoral.
- ii- *Eje de formación disciplinaria:* 35 créditos (22%) este eje permite la formación del estudiante en lo relacionado al conocimiento teórico/práctico de las disciplinas que conforman las tres áreas de énfasis que sustenta el programa, lo anterior como apoyo en el desarrollo del trabajo de tesis.
- iii- *Eje de formación en investigación:* 80 créditos (50%), este eje impulsa el trabajo de tesis y la actividad de estancias, la cual puede ser de investigación en instituciones o empresas, participación en acciones académicas, con otras instituciones como por ejemplo asesorías, seminarios especializados (nacionales o internacionales), también se consideran las publicaciones de avances del trabajo de tesis en congresos y revistas de investigación, que conducen al desarrollo del trabajo de tesis.

Tabla 14. Distribución de los créditos según el eje de formación en el programa de DGI.

Eje formativo	Créditos Obligatorios por UA	Créditos optativos	Tesis	Total (créditos, porcentaje)
Formación metodológica	45			45 (28%)
Formación disciplinaria		35		35 (22%)
Formación en Investigación		10 (Estancia)	70	80 (50%)
Total	45	45	70	160 (100%)

Fuente: Elaboración propia

En el análisis del mapa curricular y la distribución de créditos por eje de formación, se observa equilibrado y flexible para propiciar una formación individual y especializada para el estudiante, con la consideración del desarrollo y la escritura del trabajo de tesis, además de una estancia. En este programa de DGI, se dedica el 50% de los créditos a la formación en investigación aplicada, como parte de la estrategia institucional para desarrollar competencias en las áreas de las ciencias aplicadas a la gestión de la ingeniería, y el restante 50% de los créditos se enfocan en la formación disciplinaria y metodológica del estudiante. Las UA por sus contenidos, se articulan para brindar apoyo en el trabajo de tesis. Las PUA's del programa de DGI se localizan en el anexo 5.

3.9 Ruta crítica de Diplomación/ Graduación

El programa de Maestría presenta como documento de graduación un trabajo terminal que considera memorias, proyecto terminal, informe de actividad profesional o tesina y estos deben de estar sistemáticamente asociados a trabajos realizados en estancias en instituciones, en las empresas, o diferentes lugares relacionados con el ámbito de la gestión de la ingeniería. La elaboración de este inicia desde el primer cuatrimestre, orientado por el Director de trabajo terminal, por el Comité Tutorial asignado, por el Comité de Estudios de Posgrado, por los Seminarios de Proyectos de Innovación y la presentación de los avances del trabajo terminal ante el Comité Tutorial y el Comité de Estudios de Posgrado al termino de cada cuatrimestre. El documento deberá presentar un avance de acuerdo con lo asignado en la ruta crítica para cada cuatrimestre, situación que deberá darle seguimiento el Director de trabajo terminal, el Comité de Estudios de Posgrado y el Comité Tutorial principalmente, de tal manera que al finalizar los dos años se tenga concluido el trabajo terminal, con lo que será posible garantizar la eficiencia terminal.

El Doctorado presenta como documento de graduación un trabajo de tesis que está asociado a un proyecto de investigación y/o innovación que incida en la LGAC. La elaboración de este inicia desde el primer cuatrimestre, orientado por el Director de tesis, por el Comité Tutorial asignado, el Comité de

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Estudios de Posgrado, por las materias de Metodología de la Investigación, por los Seminarios de Investigación y la presentación de los avances del trabajo de tesis ante el Comité Tutorial y el Comité de Estudios de Posgrado al término de cada cuatrimestre. El documento deberá presentar un avance de acuerdo con lo asignado en la ruta crítica para cada cuatrimestre, situación que deberá darle seguimiento el Director de trabajo de tesis, el Comité de Estudios de Posgrado y el Comité Tutorial principalmente, de tal manera que al finalizar los tres años se tenga concluido el trabajo de tesis, con lo que será posible garantizar la eficiencia terminal.

Una vez que el estudiante haya sido aceptado al programa, éste será vinculado a un área de énfasis de su interés y a la línea de trabajo de la LGAC, misma línea a la que debe pertenecer su tutor y director de tesis o trabajo terminal, para iniciar la ruta crítica que lo llevará a la obtención de su grado. Esta ruta crítica será supervisada por el Comité Tutorial y avalada por el Comité de Estudios de Posgrado (CEP) de los respectivos programas de MyDGI, y estará en función del cuatrimestre, las actividades que debe realizar el estudiante y de los productos derivados de dichas actividades. El director del trabajo terminal o tesis tendrá bajo su responsabilidad proponer al CEP de los programas de MyDGI las unidades de aprendizaje optativas para el estudiante, unidades de aprendizaje intersemestrales, movilidad de los estudiantes, congresos en los que los estudiantes participarán como ponentes; en el caso de estudiantes de doctorado, la revista donde publicarán los resultados del trabajo de tesis, entre otras funciones vinculadas a la ruta crítica. Los alumnos del programa de MGI obtendrán su grado con un trabajo terminal y para el caso de alumnos del programa de DGI solo podrán obtener su grado con un trabajo de tesis. Las Tablas 15 y 16 muestran la ruta crítica para la obtención del grado de maestría y doctorado, respectivamente.

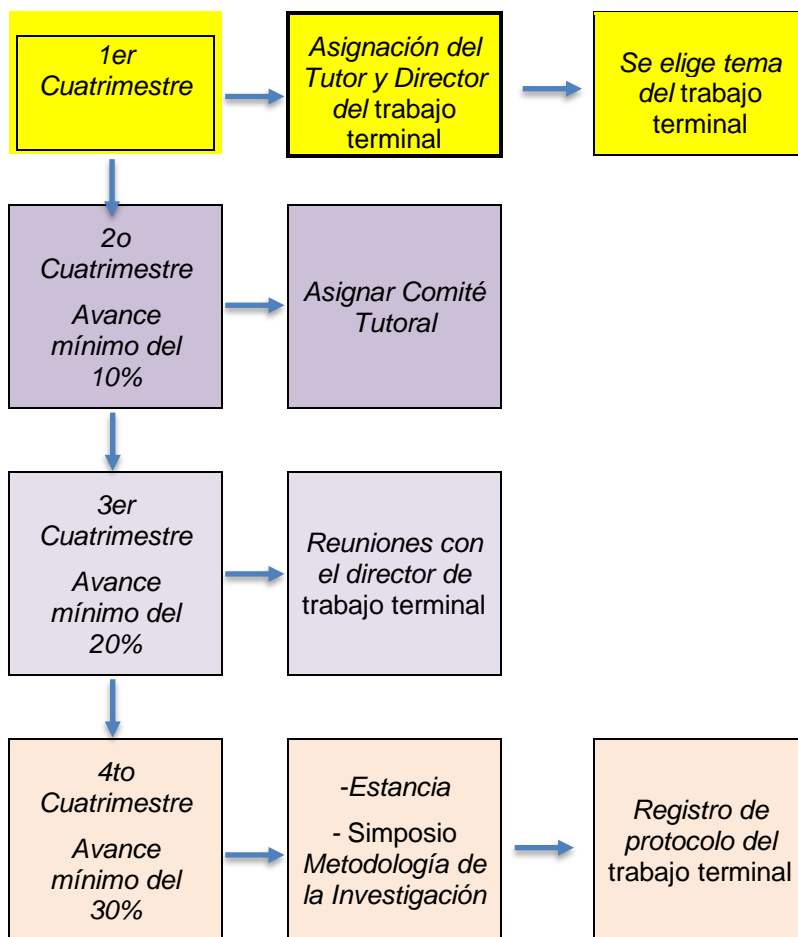
Tabla 15. Ruta crítica de la obtención del grado de MGI

Cuatrimestre	Actividades	Productos
1 ^{ro}	<ul style="list-style-type: none"> - Nombramiento del tutor y del director del trabajo terminal - Aprobar las unidades de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Nombramiento del Director y tutor del trabajo terminal
2 ^{do}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Nombramiento del Comité Tutorial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Nombramiento de los integrantes del Comité Tutorial.
3 ^{ro}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Reuniones del director del trabajo terminal-estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas
4 ^{to}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Aprobar la UA Metodología de la investigación - Reuniones del director del trabajo terminal-estudiante - Realización de la estancia 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Simposio, acta de evaluación de Metodología de la investigación (Registro del Protocolo del trabajo terminal) - Documento probatorio.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

5 ^o	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Aprobar el Seminario de proyecto de innovación I - Reuniones del director del trabajo terminal-estudiante - Reunión con el comité tutorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Simposio, Acta de evaluación del seminario de proyecto de innovación I (Estado del arte, Marco teórico/ Metodología del trabajo terminal) - Acta de evaluación del comité Tutorial
6 ^o	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar el Seminario de proyecto de innovación II - Reuniones del director del trabajo terminal-estudiante - Reunión con el comité tutorial - Programación del examen de grado 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de evaluación del seminario de proyecto de innovación II (Resultados y Conclusiones del trabajo terminal) - Acta de evaluación del comité Tutorial - trabajo terminal concluido - Presentación de examen de grado

Fuente: Elaboración propia



Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

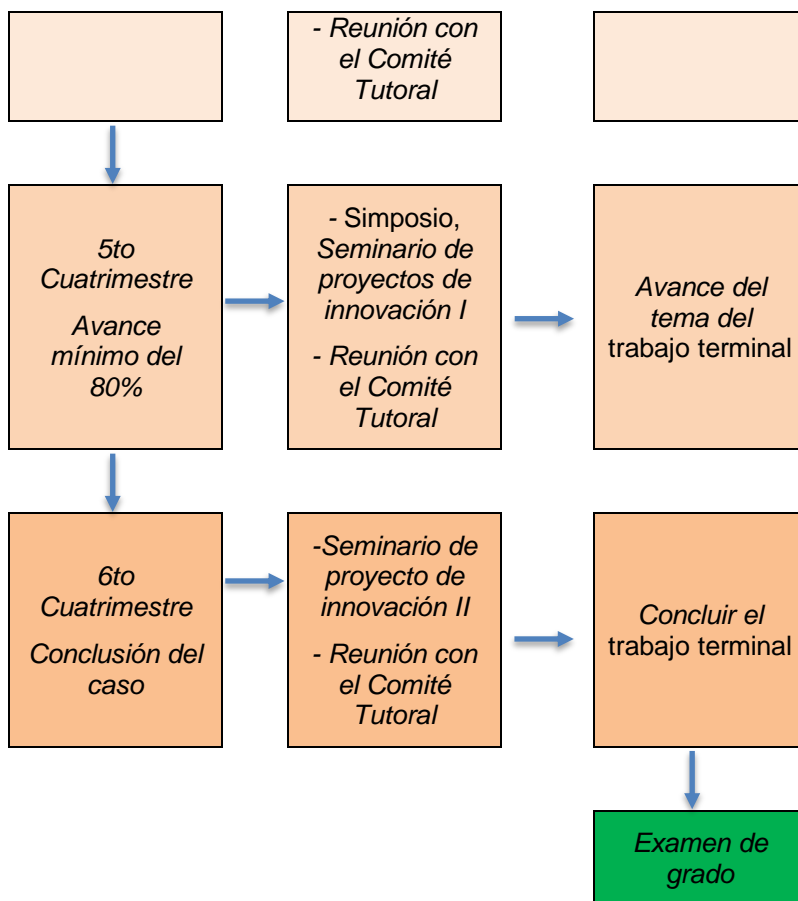


Figura 11. Esquema de la ruta crítica para la obtención del grado de MGI
 Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Ruta crítica de la obtención del grado de DGI

Cuatrimestre	Actividades	Productos
1 ^{ro}	<ul style="list-style-type: none"> - Nombramiento del Tutor y Director Tesis - Nombramiento del Comité Tutoral - Aprobar las unidades de aprendizaje - Aprobar Metodología de la investigación I 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Nombramiento del Tutor y Director Tesis - Simposio, Acta de aprobación de Metodología de la investigación I (Protocolo de la tesis) - Nombramiento de los integrantes del Comité Tutoral
2 ^{do}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Aprobar Metodología de la investigación II - Reunión con el comité tutorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Simposio, Acta de evaluación del comité Tutoral - Acta de aprobación de Metodología de la investigación II (Estado del arte de la tesis)
3 ^{ro}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación I - Reunión con el comité tutorial - Aprobar el examen predoctoral 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación I (Marco Teórico) - Acta de examen predoctoral
4 ^{to}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las unidades de aprendizaje - Aprobar Seminario de investigación II - Reunión con el comité tutorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de aprendizaje aprobadas - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación II (Avance de la Metodología de la tesis) - Acta de evaluación del comité Tutorial
5 ^{to}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación III - Reunión con el comité tutorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación III (Avance de la Metodología de la tesis) - Acta de evaluación del comité Tutorial
6 ^{to}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación IV - Aprobar el examen de Candidatura al Grado de Doctor 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación IV (Concluir la Metodología de la tesis)
7 ^{mo}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación V - Reunión con el comité tutorial - Difundir sus resultados preferentemente en congresos nacionales o internacionales - Someter los resultados de la tesis en revistas arbitradas con el indicador Journal of Citation Report (JCR) o Scopus 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación V (Resultados y conclusiones de la tesis) - Constancia de participación de ponente - Acta de examen de Candidatura al Grado de Doctor
8 ^{vo}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación VI - Reunión con el comité tutorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio, Acta de aprobación del Seminario de Investigación VI (Avance en la redacción del trabajo de tesis) - Acta de evaluación del comité Tutorial - Carta de aceptación de artículo en revista
9 ^{no}	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar Seminario de investigación VII - Reunión con el comité tutorial - Programación del examen de grado 	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de aprobación del Seminario de Investigación VII (Tesis concluida) - Programar el examen de grado

Fuente: Elaboración propia

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

1er Cuatrimestre	-Asignación del Tutor y Director Tesis -Asignar comité tutorial	Metodología de la investigación I Simposio	Protocolo de la tesis
2o Cuatrimestre Avance mínimo del 10%	Reunión con el Comité tutorial	Metodología de la investigación II Simposio	Estado del arte de la tesis
3er Cuatrimestre Avance mínimo del 30%	Reuniones con el Comité tutorial	Seminario de Investigación I Simposio	Marco teórico, Aprobar el examen predoctoral
4to Cuatrimestre Avance mínimo del 50%	Reunión con el Comité Tutorial	Seminario de Investigación II Simposio	Metodología de la tesis
5to Cuatrimestre Avance mínimo del 60%	Reunión con el Comité Tutorial	Seminario de Investigación III Simposio	Metodología de la tesis
6to Cuatrimestre Avance mínimo del 70%	Reunión con el Comité Tutorial	Seminario de Investigación IV Simposio	Metodología de la tesis,
7to Cuatrimestre Avance mínimo del 80%	Reunión con el Comité Tutorial	Seminario de Investigación V Simposio	Resultados y Conclusiones , Difusión de los resultados en congresos o coloquios, Someter los resultados de la tesis en revistas arbitradas, Aprobar examen de candidatura
8to Cuatrimestre	Reunión con el Comité Tutorial	Seminario de Investigación VI	Avance en la redacción del trabajo de

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

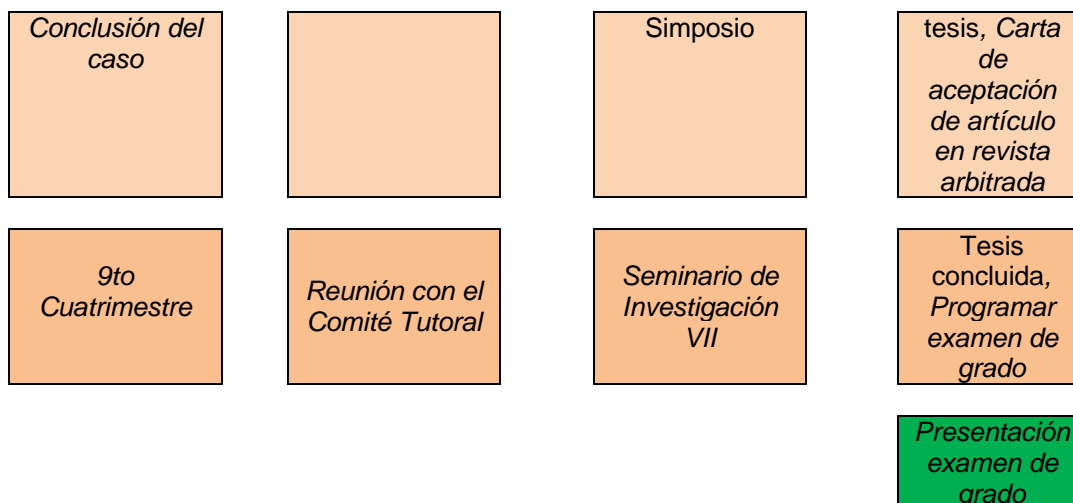


Figura 12. Esquema de la ruta crítica para la obtención del grado de DGI

Fuente: Elaboración propia

3.10 Programas de Unidad de Aprendizaje

Se presenta una lista de las unidades de aprendizaje obligatorias y optativas que conforman el mapa curricular de los programas de MyDGI. En el anexo 5 se encuentran los programas de unidades de aprendizaje, con su información correspondiente.

Tabla 17 Unidades de aprendizaje del programa de MGI y su relación con las áreas de énfasis de la línea de investigación

Carácter	Unidad de aprendizaje	Áreas de énfasis de la línea de investigación
Obligatorias	Metodología de la investigación	Tienen connotación para todas las áreas de énfasis
	Seminario de proyecto de innovación I	
	Seminario de proyecto de innovación II	
	Fundamentos de gestión de la ingeniería	
	Métodos estadísticos	
	Legislación industrial	
	Administración estratégica	
	Gestión de la calidad	
	Ingeniería financiera	
	Gestión de proyectos de ingeniería	
	Dirección y liderazgo de equipo	
Optativas	Manufactura esbelta (Lean manufacturing)	Gestión de la calidad y análisis de datos
	Seis sigma (<i>Six sigma</i>)	
	Mantenimiento total productivo	
	Eficacia operacional	
	Análisis de datos para la toma de decisiones	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Visualización de datos	
	Métodos estadísticos avanzados	
	Metrología industrial	
	Gestión de proyectos avanzados	Gestión de la innovación en proyectos y productos
	Gestión de productos de base tecnológica	
	Diseño y gestión de la cadena de suministro	Cadena global de suministro
	Administración de operaciones y logística	
	Relaciones y normatividades en la cadena global de suministros	
	Legislación en la cadena de suministros	
	Comercio electrónico (<i>E-commerce</i>)	
	Automatización Industrial	Tienen connotación para todas las áreas de énfasis
	Sistemas de manufactura	
	Tecnologías digitales para la productividad	
	<i>Lean management</i>	
	Innovación y emprendimiento	
	Competitiva y productividad	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 Unidades de aprendizaje del programa de DGI y su relación con las líneas de investigación

Carácter	Unidad de aprendizaje	Áreas de énfasis con la línea de investigación
Obligatorias	Metodología de la investigación I	Tienen connotación para todas las áreas de énfasis
	Metodología de la investigación II	
	Seminario de Investigación I	
	Seminario de Investigación II	
	Seminario de Investigación III	
	Seminario de Investigación IV	
	Seminario de Investigación V	
	Seminario de Investigación VI	
Seminario de Investigación VII		
Optativas	Manufactura esbelta (<i>Lean manufacturing</i>)	Gestión de la calidad y análisis de datos
	Seis sigma (<i>Six sigma</i>)	
	Mantenimiento total productivo	
	Eficacia operacional	
	Análisis de datos para la toma de decisiones	
	Visualización de datos	
	Métodos estadísticos avanzados	
	Metrología industrial	
	Gestión de proyectos avanzados	Gestión de la innovación en proyectos y productos
	Gestión de productos de base tecnológica	
	Diseño y gestión de la cadena de suministro	Cadena global de suministro

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Administración de operaciones y logística	Tienen connotación para todas las líneas áreas de énfasis
Relaciones y normatividades en la cadena global de suministros	
Legislación en la cadena de suministros	
Comercio electrónico (<i>E-commerce</i>)	
Planeación de las Operaciones	
Automatización Industrial	
Sistemas de manufactura	
Tecnologías digitales para la productividad	
Lean management	
Innovación y emprendimiento	
Competitiva y productividad	

Fuente: Elaboración propia

3.11 Evaluación de los alumnos

La evaluación de los alumnos de los programas de MyDGI se llevará a cabo con la comprobación de la ejecución que evidencie su capacidad para efectuar alguna habilidad específica, que demuestre los conocimientos adquiridos. Podrán ser: exámenes, exposiciones, documentos escritos, proyectos o actividades específicas, todo lo anterior será para demostrar que es competente y que se tiene los conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y el desarrollo global para generar un producto especializado, de carácter profesional o de investigación aplicada respectivamente. Las evaluaciones serán por unidades, y/o cuatrimestrales, en ambos casos se especificarán las condiciones de la actividad y los porcentajes de los reactivos o actividad en los programas de UA.

Se realizarán de forma permanente durante su trayectoria académica; serán cuantitativas y/o cualitativas. Habrá dos tipos de evaluación: 1) Ordinaria, que se acreditará mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos para cada UA, y 2) Especial, que se llevará a cabo conforme a la normatividad vigente.

La escala de calificación será en números enteros de cero a cien (0-100) y el 70 (setenta) es la mínima aprobatoria, como corresponde a programas de posgrado según la normatividad vigente.

Las menciones honoríficas serán otorgadas conforme a la normatividad vigente.

La permanencia en los programas de MyDGI, a partir de la conclusión del segundo periodo escolar, el estudiante deberá cumplir con lo establecido en la normatividad vigente.

La evaluación se rige por las disposiciones estipuladas en el Estatuto Escolar y en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UABC, los que estarán a disposición para su consulta en la coordinación del posgrado, en la página Web de los programas y de la UABC. Es obligación del estudiante conocer y cumplir todos los requisitos académicos y administrativos del programa de posgrado.

Las unidades de aprendizaje que cursen los estudiantes del programa serán evaluadas de acuerdo con los criterios universitarios de este nivel. Tanto en las UA obligatorias como optativas, la evaluación estará

a cargo del profesor responsable. En el caso de UA del programa de MGI las unidades de Metodología de la investigación y Seminario de proyectos de innovación I y II, y en el caso de las UA del programa de DGI las unidades de Metodología de la investigación I y II, Seminario de investigación I al VII, la evaluación de los estudiantes será colegiada por el maestro a cargo, director de trabajo terminal o tesis y los miembros de Comité Tutorial. En el caso de la UA optativa de Estancia, deberá ser evaluada por un miembro del NAB (puede ser o no el director de trabajo terminal o tesis) y por la persona que atendió al estudiante durante la estancia. Es un compromiso de los estudiantes presentar el avance del trabajo terminal o tesis al finalizar cada ciclo escolar en el Seminario correspondiente.

3.12 Características del trabajo terminal o tesis

Características del trabajo terminal del programa de MGI

El programa de Maestría presenta como documento de graduación un trabajo terminal que considera memorias, proyecto terminal, informe de actividad profesional o tesina y estos deben de estar sistemáticamente asociados a trabajos realizados en estancias en instituciones, en las empresas, o diferentes lugares relacionados con el ámbito de la gestión de la ingeniería. El documento del trabajo terminal del programa de maestría deberá estar asociado a la línea de investigación del programa y ser avalado por el director del trabajo terminal y el Comité Tutorial, y consistirá en el desarrollo de investigación aplicada en la gestión de la ingeniería, el cual será realizado con apoyo de las UA obligatorias y optativas y bajo la supervisión del director del trabajo terminal y el comité tutorial que se le asigne al estudiante. Debe cumplir con el rigor metodológico y reflejar un carácter innovador en el campo disciplinario de la gestión de la ingeniería, al abordar un problema de gestión en el ámbito local, regional, nacional o internacional. El trabajo terminal se desarrollará de forma individual. Se deberá entregar un avance cada cuatrimestre acorde a los temas vistos en las UA de Seminario de proyecto de innovación I y II. La extensión del documento a entregar deberá ser no menor a 80 cuartillas ni mayor a 160 cuartillas sin considerar la portada, contraportada, índice, lista de tablas, listas de figura ni anexos; escrito a 1.5 espacios, letra Arial o Time new roman, numero 12. El documento deberá contener portada contraportada, resumen, índice, lista de tablas, lista de figuras, símbolos y abreviaturas. El formato deberá adecuarse al estilo establecido por la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UABC. Las características que constituyen el trabajo terminal, así como los criterios de evaluación, se describen a continuación:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 19. Características y criterios de evaluación del trabajo terminal para el programa de MGI

Tema	Característica	Criterios de evaluación
Resumen	Presenta en no más de 250 palabras a renglón corrido, el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo, la metodología y lo más relevante de los resultados y conclusiones	Síntesis, relevancia, coherencia, pertinencia, redacción correcta y formato
<i>Abstract</i>	Es la versión en inglés del resumen	Síntesis, relevancia, coherencia, pertinencia, redacción correcta y formato
Introducción	Presenta una síntesis del estudio, e indica que se encontrara en su desarrollo. Considera una versión simplificada del planteamiento del problema, la justificación, el objetivo, el estado del arte y la aportación del trabajo, los casos análogos, la metodología y los más relevante de los resultados y conclusiones	Síntesis, aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Planteamiento del problema	Plantear un problema es dar una respuesta que resuelva algo practico o teórico, a través de un trabajo terminal. Se exponen las características o rasgos del proyecto, tema, situación o aspecto de interés que va a estudiarse, se describe el estado actual del objeto de estudio y du definición conceptual que favorezca su comportamiento	Aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Justificación	Se exponen las motivaciones que llevaron a realizar el estudio. Se muestran de forma clara y tangible su relevancia teórica, social, metodológica, institucional o personal de acuerdo con la orientación del trabajo	Aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Alcances y limitaciones	En esta sección se establecen los límites del desarrollo del estudio, se enumeran y justifican los aspectos no considerados en el mismo, además de las limitaciones que presenta la propuesta por factores técnicos, económicos, temporales o tecnológicos.	Síntesis, relevancia, pertinencia, validez, redacción correcta y formato
Pregunta de investigación	Es la interrogante que origina la investigación, es importante un planteamiento correcto para una adecuada definición de los objetivos y la hipótesis	Síntesis, aportación y relevancia, redacción correcta y formato
Objetivos	Los fines que el autor pretende lograr con su estudio. Se definen de forma general y específicos. Estos deben ser claros y concisos para evitar desviaciones	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, factibilidad técnica. Redacción correcta y formato
Hipótesis	Proposiciones tentativas que proponen una explicación de la problemática abordada, misma que tienen relación entre dos o más variables y que inclusión dependerá del tipo de diseño para el estudio	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, factibilidad técnica. Redacción correcta y formato
Antecedentes (Estado el arte)	Es recomendable describir las características de la situación que se pretende abordar, analizar las condiciones espacio-temporales de los problemas de gestión de la ingeniería y sus causas, mostrar una revisión de la literatura de estudios anteriores para enfatizar en el enfoque teórico abordado, la metodología, los resultados, o bien, derivada de la búsqueda minuciosa del estado del arte y los casos	Relevancia, pertinencia, principio de obsolescencia, tipo de bibliografía, redacción correcta y formato

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	análogos donde se llegue a concluir que existe un vacío en este tipo de investigación aplicada acerca del objeto de estudio.	
Marco teórico	Sustento teórico y conceptual que provee el marco de referencia para interpretar o analizar los resultados y conclusiones del estudio dentro del conocimiento existente	Consistencia teórica, síntesis crítica, aportación y relevancia, redacción correcta y formato
Metodología	Descripción del proceso metodológico pertinente a la temática coherente con los objetivos del estudio. Se establece el método o enfoque, diseño, alcance, sujeto de estudio, técnicas, instrumentos de recolección de datos y procedimientos de análisis de datos	Rigor, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, redacción correcta y formato
Resultados	Presentación descriptiva-analítica de la información generada, datos donde se observa una interpretación y discusión crítica	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, validez, redacción correcta y formato
Conclusiones	Se establece la respuesta a las interrogantes y los propósitos del estudio, con base en la evidencia sólida generada en los resultados.	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, redacción y formato
Bibliografía	Se debe incorporar la bibliografía (en estilo APA) utilizada en el estudio, considerar aquella que sirvió de base para el desarrollo del trabajo	Citado, principio de obsolescencia, tipo de bibliografía, redacción y formato
Anexos	Contenido que apoya en el detalle de alguna etapa del estudio, pero que no es relevante para ser considerado dentro de la redacción de la memoria, pueden ser fotos, bases de datos, hojas de cálculos, reporte, figuras, formatos, etc. Podrán o no estar realizados bajo el mismo formato del trabajo terminal	Pertinencia y validez
Formato	Redacción académica de acuerdo con los lineamientos del estilo APA	Redacción correcta y formato

Fuente: Elaboración propia

Características del trabajo de tesis del programa de DGI

El documento de la tesis del programa de doctorado deberá estar asociado a la línea de investigación del programa y ser avalado por el director de tesis y el Comité Tutorial, y consistirá en el desarrollo de investigación aplicada en la gestión de la ingeniería, el cual será realizado con apoyo de las UA obligatorias y optativas y bajo la supervisión del director de tesis y el comité tutorial que se le asigne al estudiante. Debe cumplir con el rigor metodológico y reflejar un carácter innovador en el campo disciplinario de la gestión de la ingeniería, al abordar un problema de gestión en el ámbito local, regional, nacional o internacional. La tesis se desarrollará de forma individual. Se deberá entregar un avance cada cuatrimestre acorde a los temas vistos en las UA de Seminario de investigación I al VII. La extensión del documento a entregar deberá ser no menor a 80 cuartillas ni mayor a 160 cuartillas sin considerar la portada, contraportada, índice, lista de tablas, listas de figura ni anexos; escrito a 1.5 espacios, letra Arial o Time new roman, número 12. El documento deberá contener portada contraportada, resumen, índice, lista de tablas, lista de figuras, símbolos y abreviaturas. El formato deberá adecuarse al estilo establecido por la

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UABC. Las características que constituyen la tesis, así como los criterios de evaluación, se describen a continuación:

Tabla 20. Características y criterios de evaluación de la tesis para el programa de DGI

Tema	Característica	Criterios de evaluación
Resumen	Presenta en no más de 250 palabras a renglón corrido, el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo, la metodología y lo más relevante de los resultados y conclusiones	Síntesis, relevancia, coherencia, pertinencia, redacción correcta y formato
<i>Abstract</i>	Es la versión en inglés del resumen	Síntesis, relevancia, coherencia, pertinencia, redacción correcta y formato
Introducción	Presenta una síntesis del estudio, e indica que se encontrara en su desarrollo. Considera una versión simplificada del planteamiento del problema, la justificación, el objetivo, el estado del arte y la aportación del trabajo, los casos análogos, la metodología y los más relevante de los resultados y conclusiones	Síntesis, aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Planteamiento del problema	Plantear un problema es dar una respuesta que resuelva algo práctico o teórico, a través de un trabajo de tesis. Se exponen las características o rasgos del proyecto, tema, situación o aspecto de interés que va a estudiarse, se describe el estado actual del objeto de estudio y su definición conceptual que favorezca su comportamiento	Aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Justificación	Se exponen las motivaciones que llevaron a realizar el trabajo de investigación. Se muestran de forma clara y tangible su relevancia teórica, social, metodológica, institucional o personal de acuerdo con la orientación del trabajo	Aportación, relevancia, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, citado, principio de obsolescencia, redacción correcta y formato
Alcances y limitaciones	En esta sección se establecen los límites del desarrollo del trabajo de investigación, se enumeran y justifican los aspectos no considerados en el mismo, además de las limitaciones que presenta la propuesta por factores técnicos, económicos, temporales o tecnológicos.	Síntesis, relevancia, pertinencia, validez, redacción correcta y formato
Pregunta de investigación	Es la interrogante que origina la investigación, es importante un planteamiento correcto para una adecuada definición de los objetivos y la hipótesis	Síntesis, aportación y relevancia, redacción correcta y formato
Objetivos	Los fines que el autor pretende lograr con su estudio. Se definen de forma general y específicos. Estos deben ser claros y concisos para evitar desviaciones	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, factibilidad técnica. Redacción correcta y formato
Hipótesis	Proposiciones tentativas que proponen una explicación de la problemática abordada, misma que tienen relación entre dos o más variables y que inclusión dependerá del tipo de diseño para el estudio	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, factibilidad técnica. Redacción correcta y formato
Antecedentes (Estado del arte)	Es recomendable describir las características de la situación que se pretende abordar, analizar las condiciones espacio-temporales de los problemas de	Relevancia, pertinencia, principio de obsolescencia,

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	gestión de la ingeniería y sus causas, mostrar una revisión de la literatura de estudios anteriores para enfatizar en el enfoque teórico abordado, la metodología, los resultados, o bien, derivada de la búsqueda minuciosa del estado del arte y los casos análogos donde se llegue a concluir que existe un vacío en este tipo de investigación aplicada acerca del objeto de estudio.	tipo de bibliografía, redacción correcta y formato
Marco teórico	Sustento teórico y conceptual que provee el marco de referencia para interpretar o analizar los resultados y conclusiones del estudio dentro del conocimiento existente	Consistencia teórica, síntesis crítica, aportación y relevancia, redacción correcta y formato
Metodología	Descripción del proceso metodológico pertinente a la temática coherente con los objetivos del estudio. Se establece el método o enfoque, diseño, alcance, sujeto de estudio, técnicas, instrumentos de recolección de datos y procedimientos de análisis de datos	Rigor, coherencia, pertinencia, validez, factibilidad técnica, redacción correcta y formato
Resultados	Presentación descriptiva-analítica de la información generada, datos donde se observa una interpretación y discusión crítica	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, validez, redacción correcta y formato
Conclusiones	Se establece la respuesta a las interrogantes y los propósitos del estudio, con base en la evidencia sólida generada en los resultados.	Síntesis, aportación y relevancia, coherencia, pertinencia, redacción y formato
Bibliografía	Se debe incorporar la bibliografía (en estilo APA) utilizada en la tesis, considerar aquella que sirvió de base para el desarrollo de la investigación	Citado, principio de obsolescencia, tipo de bibliografía, redacción y formato
Anexos	Contenido que apoya en el detalle de alguna etapa de la tesis, pero que no es relevante para ser considerado dentro de la redacción de la tesis, pueden ser fotos, bases de datos, hojas de cálculos, reporte, figuras, formatos, etc. Podrán o no estar realizados bajo el mismo formato de la tesis	Pertinencia y validez
Formato	Redacción académica de acuerdo con los lineamientos del estilo APA	Redacción correcta y formato

Fuente: Elaboración propia

3.13 Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) relacionada con los programas

Los programas de MyDGI tienen como objetivo formar recursos humanos con habilidades para la práctica profesional en gestión de la ingeniería, que se sustentan en la investigación aplicada. Ambos programas cuentan con las mismas áreas de conocimiento, con alcances distintos, en la maestría se pretende la aplicación y análisis del conocimiento, mientras que en el doctorado se requiere el diseño y evaluación de investigaciones para la generación de conocimiento.

Tabla 21. Líneas de investigación propias de los programas de MyDGI

Línea de investigación	Objetivo de los programas de MyDGI con que se relaciona	Líneas de trabajo	Relación con la línea de investigación existente en otras IES
Gestión de la Ingeniería y tecnología	Formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.	Gestión de la calidad y análisis de datos	- Ciencia de Datos (Tec. de Monterrey)
		Liderazgo y Gestión de la innovación en proyectos y productos	-Gestión para el desarrollo nuevos productos (CIATEQ). -Gestión para el desarrollo de proyectos (CIATEQ).
		Cadena global de suministro	- Cadena de Abastecimiento y Logística (Tec. de Monterrey)

Fuente: *Elaboración propia*

En cuanto a las especificaciones de la línea de investigación, sus ejes temáticos, sus temas pertinentes y los profesores que colaboran con las mismas, se aprecian las fortalezas científicas, las áreas de especialización en gestión de la ingeniería y la pertinencia docente de los académicos en la FCIAS unidad Tecate (campus Tijuana).

Tabla 22. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran, MGI

Línea de investigación	Eje temático	Temas pertinentes	Profesores-investigadores
Gestión de la Ingeniería y tecnología	Gestión de la calidad y análisis de datos	-La calidad como factor de la competitividad. -Metrología y Calidad. -Control de Calidad y Mejora Continua -Aplicación de Modelos y herramientas de mejora continua, Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad Integrados	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera Dra. Janette Brito Laredo Dr. Eduardo Ahumada Tello Dra. Silvia Hernández Solís Dra. Lourdes del Ángel Apodaca M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

			M.I. Adriana Isabel Garambullo
	Liderazgo y Gestión de la innovación en proyectos y productos	-Automatización de procesos de manufactura. -Gestión de proyectos -Liderazgo y estrategias en la innovación empresarial.	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna Dr. Eduardo Ahumada Tello Dr. Carlos Alberto Chavez Guzman M.A. Angelica Reyes Mendoza
	Cadena global de suministro	-La competitividad en la cadena de suministro o la cadena de suministro como predictor de competitividad. -Calidad. -Planeación, organización y dirección de las operaciones y logística. -Control de las operaciones y logística. Globalización de las operaciones y logística internacional.	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez M.I. Adriana Isabel Garambullo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran (DGI)

Línea de investigación	Eje temático	Temas pertinentes	Profesores-investigadores
Gestión de la Ingeniería y tecnología	Gestión de la calidad y análisis de datos	-La calidad como factor de la competitividad. -Metrología y Calidad. -Gestión de control y Competitividad	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera Dra. Janette Brito Laredo Dr. Eduardo Ahumada Tello Dra. Silvia Hernández

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

			Solis Dra. Lourdes del Ángel Apodaca
	Liderazgo y Gestión de la innovación en proyectos y productos	-Automatización de procesos de manufactura. -Liderazgo y estrategias en la innovación empresarial. -Gestión de proyectos. -Optimización de costos en los proyectos. -Gestión del conocimiento productivo.	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna Dr. Eduardo Ahumada Tello Dr. Carlos Alberto Chavez Guzman
	Cadena global de suministro	-La competitividad en la cadena de suministro o la cadena de suministro como predictor de competitividad. -Calidad.	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera

Fuente: Elaboración propia

Estos tres ejes temáticos están vinculados con las LGAC de los Cuerpos Académicos (CA) adscritos a la FCIAS y registrados ante la Secretaría de educación Pública (SEP). En la tabla 24, se presenta una descripción del vínculo entre las LGAC de los CA y la línea de investigación del programa de MyDGI.

Tabla 24. Relación de las LGAC de los CA y la línea de investigación de los programas de MyDGI

Nombre del CA	Nivel	LGAC del CA	LGAC del programa de MyDGI
Administración competitividad, Innovación y Conocimiento (UABC-CA-252)	En formación	Administración en: competitividad, innovación y conocimiento, para las organizaciones.	Gestión de la Ingeniería y tecnología
Sistemas de Gestión Calidad (UABC-CA-094)	En formación	Sistemas de gestión de calidad y competitividad en las organizaciones	
Administración y Gestión de Proyectos (UABC-CA-256)	En formación	Administración de Proyectos e innovación	

Fuente: Elaboración propia

3.14 Operatividad académico-administrativo de los programas

Los programas de MyDGI funcionara como programas unisede y del tipo profesionalizante, que pretende cumplir con los requisitos vigentes del PNPC-CONACYT, para este tipo de programas. El plan de estudios de los programas de MyDGI, en sus áreas de énfasis de formación, asume el compromiso de una articulación entre el conocimiento y la investigación aplicada en el campo profesional (a nivel maestría) y el desarrollo de conocimientos nuevos basados en las investigaciones de los trabajos de tesis (a nivel doctorado), lo anterior en las áreas de la Gestión de la Ingeniería. El programa se ofrecerá en la FCIAS, con ingreso anual. La maestría tendrá una duración de seis cuatrimestres (dos años) y el doctorado de nueve cuatrimestres (tres años).

La Universidad Autónoma de Baja California otorgara los grados de: Maestro en Gestión de la Ingeniería y/o Doctor en Gestión de la Ingeniería, a las personas que hayan aprobado la totalidad de los créditos de los planes de estudios correspondientes y cumplido con sus respectivos requisitos de egreso que se establecen en el programa y en la normatividad vigente de la UABC.

La Maestría presenta como documento de graduación un trabajo terminal. La elaboración de este inicia desde el primer cuatrimestre, orientado por el Director de trabajo terminal, por el Comité Tutorial asignado, el Comité de Estudios de Posgrado, por los Seminarios de Proyectos de Innovación y la presentación de los avances del trabajo terminal ante el Comité Tutorial y el Comité de Estudios de Posgrado al termino de cada cuatrimestre. En caso de reprobar dichas actividades se aplicará un examen especial que consistirá en complementar el porcentaje de avance del trabajo terminal requerido por el programa de la UA correspondiente. El documento deberá presentar un avance de acuerdo con lo asignado en la ruta crítica para cada cuatrimestre, situación que deberá darle seguimiento el Director de trabajo terminal, el Comité de Estudios de Posgrado y el Comité Tutorial principalmente, de tal manera que al finalizar los dos años se tenga concluido el trabajo terminal, con lo que será posible garantizar la eficiencia terminal.

El Doctorado presenta como documento de graduación un trabajo de tesis. La elaboración de este inicia desde el primer cuatrimestre, orientado por el Director de tesis, por el Comité Tutorial asignado, el Comité de Estudios de Posgrado, por las materias de Metodología de la Investigación, por los Seminarios de Investigación y la presentación de los avances del trabajo de tesis ante el Comité Tutorial y el Comité de Estudios de Posgrado al termino de cada cuatrimestre. En caso de reprobar dichas actividades se aplicará un examen especial que consistirá en complementar el porcentaje de avance del trabajo de tesis requerido por el programa de la UA correspondiente. El documento deberá presentar un avance de acuerdo con lo asignado en la ruta crítica para cada cuatrimestre, situación que deberá darle seguimiento el Director de trabajo de tesis, el Comité de Estudios de Posgrado y el Comité Tutorial principalmente, de tal manera que al finalizar los tres años se tenga concluido el trabajo de tesis, con lo que será posible garantizar la eficiencia terminal.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

En la maestría, el primer cuatrimestre se ofertarán solamente UA obligatorias y a partir del segundo cuatrimestre se ofertarán las UA optativas del área de énfasis, en el caso de doctorado se ofertarán desde el primer cuatrimestre tanto UA obligatorias y optativas del área de énfasis. Se considerarán también estancias para la maestría y el doctorado, en aquellas instituciones, empresas o centros de investigación afines a su tema de trabajo terminal (en el caso de doctorado será tesis), además de la divulgación de los trabajos terminales o tesis para maestría y doctorado.

3.15 Asignación del director de trabajo terminal o tesis

La asignación del director de trabajo terminal para maestría y tesis para doctorado será con base en la temática de desarrollo del trabajo del estudiante al inicio del primer cuatrimestre del programa, siempre que el aspirante colege sus intereses con la LGAC del NAB, pues estas se corresponden con la LGAC de los PTC. El PTC para tener esta asignación deberá: i) ser miembro del NAB, ii) Ser experto en el área del estudiante o tener experiencia en el mismo, iii) Corresponder con la LGAC del programa y iv) Tener un alto nivel como investigador (SNI o equivalente). El director de trabajo terminal o tesis será asignado por el Comité de Estudios de Posgrado de los respectivos programas de MyDGI, en correspondencia a la LGAC y los proyectos vigentes, cuando sea necesario, se podrá tener la figura de asesor externo (Codirector) el cual deberá ser preferentemente ajeno a los programas de MyDGI, por recomendación del director de trabajo terminal o tesis y con la aprobación del Comité de Estudios de Posgrado del programa.

El Comité de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI, se integrará por: el Coordinador de los Programas y que fungirá como Presidente, y será designado por el director de la FCIAS. Se deberá asignar tres representantes del NAB, preferentemente uno de cada área de énfasis y deberán cumplir por lo menos con un año de experiencia en el programa, salvo que sea de reciente creación.

Tabla 25. Propuesta inicial de miembros del Comité de Estudios de Posgrado del programa de MyDGI

Comité de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI			
Presidente del Comité de Estudios de Posgrado del programa de MyDGI	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero Presidente debe coincidir con el responsable de los programas de MyDGI		
Líneas de trabajo	Gestión de la calidad y análisis de datos	Liderazgo y gestión de la innovación en proyectos y productos	Cadena global de suministro
Representantes del NAB según los ejes temáticos	Dra. Janette Brito Laredo	Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna	Dra. Olivia Mejía Victoria
	Dr. Eduardo Ahumada Tello	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

	Dra. Lourdes del Angel Apodaca	Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán	Dra. Teresa de Jesus Plazola Rivera
--	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

4. Planta académica y productos de los programas ►

4.1 Núcleo Académico Básico del programa de DGI

El Núcleo Académico Básico del programa de DGI está integrado por once Profesores de Tiempo Completo con grado de doctor, de los once PTC seis pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) lo que representa el 54% del NAB y cinco PTC obtuvieron su último grado en instituciones externas a la UABC, lo que representa el 36% del NAB, todos ellos adscritos a la FCIAS Campus Tijuana, ver tabla 24.

El NAP del programa de DGI cumple con los requerimientos del Marco de Referencia del PNPC y del anexo A vigentes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para programas de doctorado con orientación profesionalizante (ver tablas 26 y 27).

Tabla 26. Formación del Núcleo Académico Básico de los programas de DGI

Codificación:	
1 Nombre del título obtenido	2 Nombre del grado de maestría/área de especialidad
3 Nombre del grado de doctorado/área de especialidad	4 Nombre de la Institución donde obtuvo el último grado

Nombre del PTC	SNI	1	2	3	4
Oscar Omar Ovalle Osuna	C	Ingeniero en Mecatrónica	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Reyna Virginia Barragán Quintero	C	Lic. en administración	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	1	Ingeniero Industrial	Maestría en Ciencia de la Ingeniería	Doctorado en Ingeniería Industrial	Universidad de Zaragoza, España
Janette Brito Laredo	1	Lic. Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias de la Administración	Universidad Nacional Autónoma de México
Teresa de Jesús Plazola Rivera	NO	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Eduardo Ahumada Tello	1	Ingeniero en Ciencias Computacionales	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Angelica Reyes Mendoza	NO	Lic. en Administración	Maestría en Administración	Doctorado en Contaduría	Universidad de Nuevo León
Carlos Alberto Chavez Guzman	C	Ingeniero en Electrónica	Maestría en Ciencias/Sistemas	Doctorado en Ciencias/Sistemas	Instituto Politécnico Nacional
Lourdes del Ángel Apodaca	No	Lic. en administración	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Silvia Hernández Solís	No	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Olivia Denisse Mejía Victoria	No	Comercio Exterior	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 27 se presenta los PTC del NAB del programa de DGI, de la cual se desprende un análisis cuantitativo de la información académica, la práctica docente, el nivel y la experiencia científicos de sus miembros, se aprecia que la FCIAS cuenta con los recursos humanos suficientes para ofrecer el programa de DGI dentro de la UABC, para un análisis curricular ver el anexo 6.

Tabla 27. Profesores del NAB, dedicados de tiempo completo a los programas de DGI

Codificación:	
1 Grado académico	2 Horas promedio asignadas al programa a la semana
3 Formación y experiencia en	4 Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5 Línea(s) de trabajo o investigación	6 Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7 Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8 Total de alumnos bajo su responsabilidad

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Oscar Omar Ovalle Osuna	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Innovación, Conocimiento productivo, Gestión de la Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Reyna Virginia Barragán Quintero	Doctorado	5	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Innovación, Estrategia, Competitividad y Gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	Doctorado	3	Gestión de la ingeniería	1	Metrología, Gestión y Control de Calidad	Universidad de Zaragoza, España	3	3
Janette Brito Laredo	Doctorado	3	Gestión de control	1	Gestión de calidad y competitividad	Universidad Nacional Autónoma de México	3	3
Teresa de Jesús Plazola Rivera	Doctorado	3	Contaduría y administración Control, competitividad y finanzas	1	Administración financiera, competitividad y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Eduardo Ahumada Tello	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Sistemas de Innovación Gestión de la Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Angelica Reyes Mendoza	Doctorado	3	Administración y Gestión de proyectos	1	Gestión de Proyectos	Universidad Autónoma de Nuevo León	3	3
Carlos Alberto Chavez Guzman	Doctorado	3	Control y Automatización de Procesos	1	Gestión y Automatización de procesos de manufactura	Instituto Politécnico Nacional	3	3
Lourdes Apodaca del Ángel	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Administración competitividad innovación y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Silvia Hernández Solís	Doctorado	3	Calidad, competitividad, motivación y satisfacción laboral	1	Administración competitividad innovación y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Olivia Denisse Mejía Victoria	Doctorado	3	Desarrollo global	1	Gestión y competitividad	Universidad Autónoma de Baja California	3	3

Fuente: Elaboración propia

4.2 Núcleo Académico Básico del programa de MGI

El Núcleo Académico Básico (NAB) del programa de MGI está integrado por trece Profesores de Tiempo Completo, de los cuales once tienen el grado de doctor y dos el grado de maestro, de los once PTC con grado de doctor, seis pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo que representa el 46% del NAB, de los trece PTC, cinco obtuvieron su último grado en instituciones externas a la UABC, lo que representa el 38% del NAB, todos ellos adscritos a la FCIAS Campus Tijuana, ver tabla 28.

El NAB de la Maestría en Gestión de la Ingeniería cumple con los requerimientos del Marco de Referencia del PNPC y del anexo A vigentes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para programas de maestría con orientación profesionalizante (ver tablas 28 y 29).

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 28. Formación del Núcleo Académico Básico de los programas de MGI

Codificación:	
5 Nombre del título obtenido	6 Nombre del grado de maestría/área de especialidad
7 Nombre del grado de doctorado/área de especialidad	8 Nombre de la Institución donde obtuvo el último grado

Nombre del PTC	SNI	1	2	3	4
Oscar Omar Ovalle Osuna	C	Ingeniero en Mecatrónica	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Reyna Virginia Barragán Quintero	C	Lic. en administración	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	1	Ingeniero Industrial	Maestría en Ciencia de la Ingeniería	Doctorado en Ingeniería Industrial	Universidad de Zaragoza, España
Janette Brito Laredo	1	Lic. Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias de la Administración	Universidad Nacional Autónoma de México
Teresa de Jesús Plazola Rivera	NO	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Eduardo Ahumada Tello	1	Ingeniero en Ciencias Computacionales	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Angelica Reyes Mendoza	NO	Lic. en Administración	Maestría en Administración	Doctorado en Contaduría	Universidad de Nuevo León
Velia Verónica Ferreiro Martínez	NO	Ingeniero Industrial	Maestría en Ciencias Administrativas	N/A	Instituto Tecnológico de Tijuana
Adriana Isabel Garambullo	NO	Ingeniero Industrial	Maestría en Ingeniería/Industrial	N/A	Universidad Autónoma de Baja California
Carlos Alberto Chavez Guzman	C	Ingeniero en Electrónica	Maestría en Ciencias/Sistemas	Doctorado en Ciencias/Sistemas	Instituto Politécnico Nacional
Lourdes del Ángel Apodaca	No	Lic. en administración	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Silvia Hernández Solís	No	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California
Olivia Denisse Mejía Victoria	No	Comercio Exterior	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	Universidad Autónoma de Baja California

Fuente: Elaboración propia

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

En la tabla 29 se presenta los PTC del NAB del programa de MGI, de la cual se desprende un análisis cuantitativo de la información académica, la práctica docente, el nivel y la experiencia científicos de sus miembros, se aprecia que la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales cuenta con los recursos humanos suficientes para ofrecer el programas de MGI dentro de la UABC.

Tabla 29. Profesores del NAB, dedicados de tiempo completo a los programas de MGI

Codificación:	
1 Grado académico	2 Horas promedio asignadas al programa a la semana
3 Formación y experiencia en	4 Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5 Línea(s) de trabajo o investigación	6 Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7 Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8 Total de alumnos bajo su responsabilidad

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Oscar Omar Ovalle Osuna	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Innovación, Conocimiento productivo, Gestión de la Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Reyna Virginia Barragán Quintero	Doctorado	5	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Innovación, Estrategia, Competitividad y Gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	Doctorado	3	Gestión de la ingeniería	1	Metrología, Gestión y Control de Calidad	Universidad de Zaragoza, España	3	3
Janette Brito Laredo	Doctorado	3	Gestión de control	1	Gestión de calidad y competitividad	Universidad Nacional Autónoma de México	3	3
Teresa de Jesús Plazola Rivera	Doctorado	3	Contaduría y administración Control, competitividad y finanzas	1	Administración financiera, competitividad y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Eduardo Ahumada Tello	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Sistemas de Innovación de Gestión de la Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Angelica Reyes Mendoza	Doctorado	3	Administración y Gestión de proyectos	1	Gestión de Proyectos	Universidad Autónoma de Nuevo León	3	3

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Carlos Alberto Chavez Guzman	Doctorado	3	Control y Automatización de Procesos	1	Gestión y Automatización de procesos de manufactura	Instituto Politécnico Nacional	3	3
Lourdes Apodaca del Ángel	Doctorado	3	Doctorado en Ciencias Administrativas	1	Administración competitividad innovación y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Silvia Hernández Solís	Doctorado	3	Calidad, competitividad, motivación y satisfacción laboral	1	Administración competitividad innovación y gestión	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Olivia Denisse Mejía Victoria	Doctorado	3	Desarrollo global	1	Gestión y competitividad	Universidad Autónoma de Baja California	3	3
Velia Verónica Ferreiro Martínez	Maestría	3	Calidad y Competitividad	1	Administración Industrial, gestión de la calidad y competitividad	Instituto Tecnológico de Tijuana	2	2
Adriana Isabel Garambullo	Maestría	3	Producción y Calidad	1	Universidad Autónoma de Baja California	Universidad Autónoma de Baja California	2	2

Fuente: Elaboración propia

4.3 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor

En las tablas 30 y 31 se presenta la lista de docentes propuestos como colaboradores de los programas de MyDGI, los cuales han sido considerados en virtud de su reconocida calidad en el ámbito académico y profesional, además, se especifica el tiempo de dedicación que cada uno de ellos puede destinar al programa. Esta lista no está limitada, ya que los programas de MyDGI integrara a nuevos profesores de tiempo parcial o dedicación menor conforme se requiera.

Tabla 30. Profesores colaboradores del NAB de los programas de DGI

Codificación:	
1. Grado académico	2. Horas promedio asignadas al programa a la semana
3. Formación y experiencia en	4. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5. Lugar donde labora y/o Línea(s) de trabajo o investigación	6. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Richard Evans	Doctorado	3	Gestión de la Ingeniería	1	Universidad de Brunel (Reino Unido)	Universidad de Brunel (Reino Unido)	0	0
Juan Carlos Cabada	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Heineken	UABC	0	0
Ramon Ruiz	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Schlage	UABC	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Profesores colaboradores del NAB de los programas de MGI

Codificación:	
9. Grado académico	10. Horas promedio asignadas al programa a la semana
11. Formación y experiencia en	12. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
13. Lugar donde labora y/o Línea(s) de trabajo o investigación	14. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
15. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	16. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Claudia Lizet Márquez Martínez	Maestría	3	calidad y procesos	1	UABC	UABC	0	0
Richard Evans	Doctorado	3	Gestión de la Ingeniería	1	Universidad de Brunel (Reino Unido)	Universidad de Brunel (Reino Unido)	0	0
Juan Carlos Cabada	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Heineken	UABC	0	0
Mauricio Hidalgo	Maestría	3	calidad y procesos	1	Broam Nutone	UABC	0	0
Ramon Ruiz	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Schlage	UABC	0	0

Fuente: Elaboración propia

4.4 Participación de la planta académica en la operación del programa

Tabla 32. Participación del NAB en los programas de MyDGI

Codificación: (escribir Sí o No en el espacio correspondiente)								
1. Docencia	2. Conferencias							
3. Dirección de tesis	4. Participación en eventos especializados							
5. Exámenes de grado	6. Actividades de gestión							
7. Tutores	8. Promoción y difusión							
Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Oscar Omar Ovalle Osuna	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Reyna Virginia Barragán Quintero	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Carlos Alberto Chávez Guzmán	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Janette Brito Laredo	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Teresa de Jesús Plazola Rivera	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Eduardo Ahumada Tello	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Angélica Reyes Mendoza	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Velia Verónica Ferreiro Martínez	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Adriana Isabel Garambullo	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Lourdes Apodaca del Ángel	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Silvia Hernández Solís	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Olivia Denisse Mejía Victoria	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

La planta académica de los programas de MyDGI tendrá un papel decisivo en la operación del programa, tanto estructural como funcionalmente. Todos los PTC tendrán responsabilidades o funciones ejecutivas en la gestión y desarrollo del programa, ver tablas 32 y 33.

Tabla 33. Distribución numérica de PTC por áreas operativas de los programas de MyDGI

Coordinación de los Programas de Maestría y doctorado en Gestión de la Ingeniería			
Un Coordinador o responsable principal de los programas de MyDGI (Deberá poseer el grado académico de doctorado)			
LGAC del programa	Un Comité de Estudios de Posgrado de los Programas MyDGI	Un Comité de Ética de Posgrado de los Programas de MyDGI	Comité Tutorial de los programas de MyDGI
Gestión de la Ingeniería y Tecnología, conformada por los integrantes del NAB	Un responsable de la formación metodológica. Tres responsables de la formación disciplinaria. Un responsable de la formación en investigación.	Tres miembros respetables del NAB de los programas de MyDGI.	Tres miembros del NAB seleccionados por cada proyecto de trabajo terminal o tesis según el nivel.

Fuente: Elaboración propia

4.5 Evaluación de la planta académica

Como parte del proceso metodológico de los programas de MyDGI, se pretende evaluar el desempeño académico de la planta docente como se describe a continuación:

La Evaluación del Desempeño de los Docentes participantes en los programas de MyDGI se realizará por el sistema de evaluación de la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UABC, mismo que se utiliza como insumo principal la opinión de los estudiantes.

La Productividad Académica de los docentes del programa se evaluará anualmente a partir de los indicadores de calidad que se utilizan en los programas federales para posgrado; específicamente de Cuerpos académicos, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo Superior (PRODEP) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La Coordinación de los programas de MyDGI llevará un registro minucioso de la productividad académica de los integrantes de la planta docente, que incluirá: publicaciones (libros, capítulos de libros, artículos en revistas, memorias de eventos, etc.), proyectos de investigación en los que colaboran varios miembros del NAB y en los cuales participan estudiantes, la asistencia a reuniones científicas (congresos, conferencias, jornadas, foros, etc.) lo que establecerá una guía ponderada de indicadores para medir el correcto desempeño del programa.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Los programas de MyDGI, en el marco de la UABC, cuenta con mecanismos institucionales que de manera permanente y sistematizada promueven la superación académica a través de convocatorias de movilidad y de investigación internas. A su vez, los programas de MyDGI promoverán la participación constante de su planta docente para la incorporación o renovación de los perfiles PRODEP y SNI. Lo antes mencionado, tiene la finalidad de impulsar la habilitación de la planta académica y asegurar las condiciones necesarias para mantener y elevar la productividad académica.

4.6 Productos académicos de los programas

La Coordinación de los programas de MyDGI es la responsable de recopilar, dar seguimiento y archivar la productividad de los profesores miembros del programa. La trayectoria de los profesores se muestra en la tabla 34.

Tabla 34. Compendio de la producción académica de los profesores del NAB del programa de MyDGI

Codificación:	
PR , Publicaciones en Revistas Arbitradas (JCR, Scopus)	CL , Capítulos de libro
PRO , Publicación en Revistas con otros índices	CI , Memorias en Congresos Internacionales
L , Libros	CN , Memorias en Congresos Nacionales

Nombre	PR	PRO	CL	L	CN	CI
Oscar Omar Ovalle Osuna	2	4	3	1	2	5
Reyna Virginia Barragán Quintero	1	2	1	0	5	4
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	13	1	3	0	10	19
Carlos Alberto Chávez Guzmán	4	3	0	0	30	4
Janette Brito Laredo	4	20	6	1	0	33
Teresa de Jesús Plazola Rivera	0	5	3	0	0	11
Eduardo Ahumada Tello	4	25	5	1	10	30
Angélica Reyes Mendoza	0	2	1	0	1	0
Velia Verónica Ferreiro Martínez	0	14	3	0	8	10

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Adriana Isabel Garambullo	0	14	6	0	8	10
Lourdes Apodaca del Angel	0	4	15	0	0	14
Silvia Hernandez Solis	0	4	15	0	0	14
Olivia Denisse Mejía Victoria	0	3	3	0	2	1

Fuente: Elaboración propia

Listado de la producción académica de los miembros del NAB se localiza en el anexo 7.

4.7 Seguimiento de egresados y servicios ofertados

El Padrón Nacional de Posgrado de Calidad considera que el seguimiento de egresados deberá observar la inserción laboral del mismo en áreas a fines, Investigación, académica, productivo, social o gubernamental.

Los programas de MyDGI será de reciente creación, el seguimiento de egresados se pretende considerar como una fuente de indicadores para la observación y evaluación del programa; por lo que se aplicará un instrumento, ya sea encuesta electrónica o entrevista presencial o virtual, para recabar información precisa y objetiva de los egresados del programa. Transcurridos los dos primeros años de haber obtenido el grado de maestro o doctorado según sea el caso, se comenzará el seguimiento de los egresados, a través de un muestreo intencional y sistemático. Para el diseño del cuestionario, se tomará como base el sistema y el método para evaluar el seguimiento de los egresados del posgrado de la UABC.

A partir de la encuesta se pretende medir los siguientes aspectos:

- Datos de identificación: obtener información particular y personal de los egresados del programa para la elaboración de una base de datos.
- Empleo de egresados: identificar el estado laboral y/o detalles del empleo actual.
- Innovaciones realizadas y su impacto.
- Desarrollo profesional obtenido.
- Formación de recursos humanos.
- Producción (publicaciones y ponencia).

Para la aplicación de la encuesta se realizarán las acciones siguientes:

- Compilar una lista con correo y teléfonos personales de los egresados, proporcionados por los mismo en la ficha de inscripción y ratificados por la ficha en el proceso de obtención del grado del posgrado.
- Enviar a los egresados vía electrónica el formato para actualización de la información.
- Analizar cualitativamente la información obtenida.

5. Vinculación

Los programas de MyDGI gestionará la vinculación, promoción y difusión entre instituciones y organizaciones diversas, de acuerdo con lo delineado en las políticas institucionales del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 de la UABC, en el cual se presenta como uno de sus objetivos el de contribuir al desarrollo regional y nacional mediante el fortalecimiento de las relaciones de la universidad con los sectores públicos, privados y social, con base en la divulgación de los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos, así como de la cultura, las artes y las actividades deportivas. A partir de lo anterior, los programas tomarán como soporte los más de 278 convenios internacionales generales y específicos que ha trazado la UABC con diversas universidades en otros países y los más 110 convenios realizados en el ámbito nacional. En el marco de los cuales los programas de maestría y doctorado permitirá al estudiante y al académico participar bajo acuerdos con instituciones nacionales e internacionales de reconocido prestigio para propiciar la movilidad y el intercambio académico.

En el área de la Gestión de la Ingeniería, la FCIAS tiene convenios generales de colaboración con universidades nacionales e internacionales, incluyendo a la Universidad de Brunel ubicada en Londres Reino Unido. A partir de estos convenios, la dirección y el coordinador de los programas de MyDGI han gestionado la participación de algunos profesores invitados, procedentes de instituciones internacionales, como por ejemplo a PhD Richard David Evans, Coordinador de Programa y Profesor Investigador de la Universidad de BRUNEL

Como una estrategia para fortalecer el vínculo con empresas internacionales asentadas en la región, se ha gestionado la participación de profesores invitados de gerentes de plantas altamente capacitados y con reconocido prestigio, como, por ejemplo: El Maestro Ramón Ruiz, Gerente de Planta de Allegion, entre otros. Además, varios de los docentes pertenecientes al NAB son miembros de la IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) que es la mayor asociación profesional del mundo, sus actividades se extienden a 147 países y al TEMS (Technology and Engineering Management), donde, el Dr. Eduardo Ahumada Tello, docente de nuestra Facultad, es actualmente miembro de la junta de gobierno de esta asociación. De los profesores del NAB que participan activamente en estas organizaciones se han obtenido publicaciones internacionales indexadas en la base de datos de la IEEE y Scopus.

6. Servicios de apoyo e Infraestructura física

En esta sección, se describirán los elementos de infraestructura física y de apoyo que se encuentran disponibles en la FCIAS. Se describirán las aulas, los laboratorios y los cubículos, así mismo se detallará el equipo de cómputo, apoyo y didáctico, conectividad, bases de datos de revistas y acervos bibliográficos a los cuales tendrán acceso los estudiantes y docentes del posgrado.

6.1 Servicios

Los servicios de apoyo disponibles para los alumnos y docentes de los programas de MyDGI son:

- Sistemas de apoyo para educación a distancia
- Servicio de copiado.
- Servicio Psicológico
- Servicio de adiestramiento físico
- Canchas deportivas
- Servicio de cafetería
- Cubículos de estudio
- Artes plásticas, danza y música.
- Servicio de estacionamiento

6.2 Infraestructura

6.2.1 Aulas

En la FCIAS se destinarán las aulas necesarias para el desarrollo de los programas de maestría y doctorado con la capacidad suficiente para atender entre 20 y 40 estudiantes, existen 3 aulas que están disponibles con un pizarrón, equipo de proyección, se cuenta con acceso a internet en toda el área de la Facultad. Además, se cuenta con 3 salas audiovisuales equipadas, un salón llamado “Broan Nutone” equipado con pizarrón electrónico, equipo multimedia, internet, mesas de trabajo y sus paredes están acondicionadas para ser utilizadas como pizarrón.

6.2.2 Laboratorios y Talleres

Todos los espacios de formación práctica o teórica-práctica estudiantil como los laboratorios y talleres, cumplen con los reglamentos que buscan garantizar la seguridad de las personas y del equipo, así como proporcionar un ambiente adecuado para su uso. Para llevar a cabo el desarrollo de prácticas existe personal, especializado y comprometido, que puede orientar en el manejo de los equipos e instrumentos propios de la Gestión de la Ingeniería.

La FCIAS cuenta con 6 laboratorios, 2 talleres y 3 centros de cómputo, donde se cubren los diversos aspectos de la gestión de la ingeniería, por ejemplo, hay capacidad para el diseño de sistemas, manufactura de producto y análisis de sistemas y productos. En los centros de cómputo, el estudiante podrá disponer de una computadora con los programas necesarios para el desarrollo de sus habilidades de búsqueda, análisis y diseño, competencias de investigación y perfecciona su estilo de presentación de las investigaciones. En la tabla 35 se muestra una distribución detallada de la información de las aulas, laboratorios y talleres.

Tabla 35. Infraestructura de los espacios disponibles en a FCIAS.

Cantidad	Tipo de infraestructura	Capacidad
3	Aulas	20 - 40
3	Salas Audiovisuales	20-40
1	Biblioteca	40
3	Sala de Computo	20
1	Taller de Maquinado	15
1	Taller de CNC	15
1	Laboratorio de Neumática e Hidráulica	15-20
1	Laboratorio de Electrónica Básica	15-20
1	Laboratorio de Electrónica avanzada	15-20
1	Laboratorio de Metrología	15
1	Laboratorio de Robótica	15
1	Laboratorio de Métodos	15-20
1	Sala de Maestros	10
2	Salas de Juntas	30
22	Cubículos para maestros	1
1	Cafetería	40-60
8	Módulos Sanitarios	4 para cada sexo

Fuente: Elaboración propia

6.2.3 Cubículos áreas de trabajo

El Coordinador de los programas de MyDGI tiene asignado un cubículo, que se encuentra equipado con lo necesario (escritorio, computadora, impresora, internet). Por otro lado, los PTC que participan en el posgrado cuentan con su propio cubículo igualmente acondicionado al anterior, para llevar a cabo su trabajo académico e investigativo.

En el nuevo edificio de posgrado proyectado para su próxima construcción en 2021, se tienen espacio para 60 estudiantes de posgrado con mesas, sillas y computadoras, climatizadas y con acceso a

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

internet, 8 cubículos para profesores, 5 aulas, una sala de entrenamiento, dos audiovisuales, dos salas de juntas, un centro de cómputo y una sala de espera.

Los actuales espacios disponibles de la FCIAS serán administrados por dirección para no afectar las actividades de la licenciatura y posgrados que se imparten. La infraestructura de las áreas de trabajo permite una capacidad de 40 alumnos en el horario vespertino.



Figura 13. Plano del edificio de posgrado en la FCIAS

6.2.4 Equipo de cómputo y conectividad

Todos los equipos de cómputo de la FCIAS tienen acceso a los servicios de red de internet inalámbrica y por cable, que da servicio a maestros y alumnos, con cobertura en todas las instalaciones donde se pretende ofertar el programa de posgrado.

En toda la FCIAS se cuenta con más de 200 computadoras de escritorio de la marca DELL, con sistema operativo Windows, entre algunas características adicionales se pueden mencionar que disponen de por lo menos 4 Gb de memoria RAM, disco duro de 500 Gb o superior y monitor de 20 pulgadas.

Los equipos tienen instalado la paquetería básica del Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.), además de software especializado según las necesidades del área. A su vez, a dichos equipos se les realiza actualización y mantenimiento constante por parte de los encargados.

6.2.5. Equipo de apoyo didáctico

Respecto al equipo de apoyo didáctico disponible para el programa, específicamente para apoyar actividades de formación, investigación y producción académica, se cuenta con el servicio de préstamo de proyectores y de computadoras portátiles de reciente modelo.

6.2.6 Acervos bibliográficos

La FCIAS dispone de acervo especializado en las distintas áreas que componen la gestión de la ingeniería. Cabe señalar que la UABC tiene un acervo editorial integrado por libros electrónicos (*Cengage, eBook, Science Direct Freedom, Intech, Mc Graw-Hill*, Biblioteca virtual Miguel de Cervantes, *Oxford, Pearson y Springer*), y bases de datos (*American Association for the Advance of Science, American Medical Association, American Physical Society, Annual Reviews, ACM Digital Library, Cambridge Collection, Backfiles Derwent Innovation Index, EBSCO, Elsevier B.V., Emerald, IEEE/IET Electronic Library, IOP Science Extra, Nature Journal, Lippincott Williams & Wilkins, Oxford University Press, National Academy of Sciences, The Royal Society Publishing, The Royal Society Publishing, Scopus, Springer, Wiley, etc.*) los cuales pueden ser consultados dentro y fuera del campus.

También, se ofrecen Servicios de cómputo, salas de lectura y equipo de reproducción de materiales en horarios de lunes a viernes. Además, se puede tener acceso a las bibliotecas de otros campus.

7. Recursos financieros para la operación del programa

Los programas de MyDGI requiere recursos financieros que apoyen en todos los aspectos pertinentes y definidos por la Coordinación del programa para profesores visitantes, profesores externos al programa y reuniones de comités, por lo que se requerirá de viáticos, transporte, hospedaje, combustible y peajes. Participación de estudiantes y docentes en congresos nacionales e internacionales, publicación en revistas. Los costos dependerán del número de estudiantes matriculados. Se proyecta que el programa cumpla con los lineamientos que marca el PNPC para que los estudiantes obtengan apoyo de becas y apoyos extraordinarios.

7.1 Proyección de la matrícula

El periodo de formación de un estudiante de maestría será de 2 años y para doctorado será de 3 años. Se considera atender una matrícula inicial de 10 estudiantes de maestría y 5 de doctorado, lo cual es perfectamente cubierto por el número del NAB. Además, participaran investigadores y profesionistas de reconocido prestigio de universidades internacionales y gerentes de planta de empresas transnacionales ubicadas en la localidad.

El programa se plantea con un periodo de ingreso anual, con un total de 15 estudiantes por generación, cifra que puede variar según el nivel de atención que puede otorgar el NAB. Cualquier cambio en la proyección de matrícula deberá ser aprobado por el Comité de Estudios de Posgrado de los programas de MyDGI. Se estima un ingreso máximo de 10 estudiantes (por generación para la maestría) y 5 estudiantes (por generación para doctorado).

En la tabla 36, se presenta la proyección de la matrícula que debe ingresar a los programas de MyDGI, con las cifras tentativas de alumnos para su apertura y los acumulados previstos en los primeros seis años de su implementación.

Tabla 36. Proyección de matrícula para los programas de MyDGI

Años	Proyección de matrícula de ingreso maestría	Acumulado de egresados Σ	Proyección de matrícula de ingreso doctorado	Acumulado de egresados Σ	Total, de egresados Σ
2022-1	10		5		
2022-2					
2022-3					0
2023-1	10		5		
2023-2					
2023-3		10			10
2024-1	10		5		
2024-2					
2024-3		20		5	25
2025-1	10		5		
2025-2					
2025-3		30		10	40
2026-1	10		5		
2026-2					
2026-3		40		15	55
2027-1	10		5		
2027-2					
2027-3		50		20	70

Fuente: Elaboración propia

7.2 Estimación de los costos unitarios

Con el interés de mostrar una estimación de los posibles costos unitarios de los programas de MyDGI, se consideró lo expuesto por la Unidad de Finanzas y Precios. El costo de la Maestría en Gestión de la Ingeniería se estima en \$15,000.00 pesos mexicanos el cuatrimestre, con un acumulado final de \$90,000.00 pesos mexicanos por los seis cuatrimestres que dura el programa.

El costo del Doctorado en Gestión de la Ingeniería se estima en \$15,000.00 pesos mexicanos el cuatrimestre, con un acumulado final de \$135,000.00 pesos mexicanos por los nueve cuatrimestres que dura el programa.

7.3 Estimación de otros gastos para el funcionamiento de los programas

Existen dos tipos de gastos que el funcionamiento de los programas de MyDGI generara:

1. Cursos por maestros visitantes y conferencistas.
2. Estancias y movilidad de los estudiantes.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

En la tabla 37 se muestra la estimación de gastos para el funcionamiento de los programas de MyDGI, donde se especifican las actividades que generan gastos en beneficios de los programas y en los que se deben considerar los costos más relevantes en dependencia de la inflación y el tipo de cambio de divisas interbancarias.

Tabla 37. Estimación de otros gastos propios de los programas de MyDGI

Actividad	Concepto	Observaciones
Participación en congresos y/o ferias educativas de posgrado (una nacional y otra internacional)	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación	Se pretende asistir a dos congresos y/o ferias de posgrado nacional y otra internacional
Impartición de cursos y seminarios a estudiantes de los programas de MyDGI	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación Honorarios	Se pretende impartir dos cursos por año (uno en maestría y otro en doctorado), a cargo de un profesor visitante (nacional o internacional)
Participación de un profesor en evento a nivel nacional	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación Honorarios	Participación de un profesor por cada LGAC en un evento nacional
Participación de un profesor en evento a nivel internacional	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación Honorarios	Participación de un profesor por cada LGAC en un evento internacional
Participación de un estudiante de maestría y doctorado en un evento a nivel nacional	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación Honorarios	Participación de un estudiante de maestría y uno de doctorado por cada LGAC en un evento nacional
Participación de un estudiante de maestría y doctorado en un evento a nivel internacional	Transporte aéreo Transporte terrestre Hospedaje, alimentación Honorarios	Participación de un estudiante de maestría y uno de doctorado por cada LGAC en un evento internacional

Fuente: Elaboración propia

7.4 Estimación de ingresos y cuotas

Se cubrirán por parte de los estudiantes del programa de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente de la UABC.

7.5 Disposiciones financieras

Se deberá presentar un presupuesto anual para el funcionamiento del programa por parte del coordinador de los programas. Se promoverán solicitudes de apoyo financiero que aseguren el buen desarrollo de los programas, presentadas por el Coordinador y el Comité de Estudios de Posgrado ante las autoridades de la facultad.

8. Referencias

Cornell Engineering. <https://www.engineering.cornell.edu/>

Cornell University. <https://www.cornell.edu/>

CIATEQ. <http://ciateq.edu.mx/programas-de-posgrado/maestr%C3%ADa-en-direcci%C3%B3n-y-gesti%C3%B3n-de-proyectos-de-ingenier%C3%ADa.html>

CDET. (2020). Plan de Desarrollo Estratégico y gran visión Tecate 2040

Estatuto Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California. (2018). Gaceta Universitaria. No. 408.

Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California. (2019). Gaceta Universitaria. No.433.

Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y sociales (FCIAS).

<http://fintecate.uabc.edu.mx/web/fin/inicio>

GradSchools.com. <http://www.gradschool.com/>

John Hopkins. Whiting School of Engineering. <https://msem.engineering.jhu.edu>

Ley Orgánica. Universidad Autónoma de Baja California.

http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/Leyes/01_LEY_ORGANICA_UABC_reforma_2010.pdf

Master of Engineering Management Program Consortium (MEMPC). <http://www.mempc.org>

Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023. (2019). Universidad Autónoma de Baja California

CONACYT. (2019). Programa Nacional de Posgrados de Calidad, anexo A: Programas de Orientación Profesional. versión 6.1

Purdue University. Master of Engineering management.

<https://engineering.purdue.edu/EngineeringManagement>

Reglamento General de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma de Baja California.

http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/ReglamentosInstitucionales/11_REGL_EST_POSGRADO.pdf

Tecate XXIII Ayuntamiento. <https://tecate.gob.mx>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tecate. Publicaciones sociodemográficas.

<http://www.copladebc.gob.mx/publicaciones/2017/Mensual/Tecate%202017.pdf>

Tecnológico de Monterrey. <https://maestriasydiplomados.tec.mx/posgrados/maestria-en-gestion-de-la-ingenieria>

The George Washington University. <https://www.programs.gwu.edu/graduate/engineering-management>

Universidad de Monterrey. <https://www.udem.edu.mx/es/ingenieria-y-tecnologias/programas/maestria-en-gestion-de-la-ingenieria>

University of California Irvine. <https://www.mim-essay.com/university-of-california-irvine-mem-review/>

University of California Irvine. UCI Samueli School of Engineering.
<https://engineering.uci.edu/admissions/graduate/programs-and-concentrations/engineering-management>

University of California Los Angeles. <https://www.msol.ucla.edu/engineering-management/>

University of Johannesburg. <https://www.uj.ac.za/faculties/febe/Pages/Postgraduate-School-of-Engineering-Management.aspx>

University of Southern California. <https://www.usc.edu/>

Universidad de Monterrey. <https://www.udem.edu.mx/es/ingenieria-y-tecnologias/programas/maestria-en-gestion-de-la-ingenieria>

UABC. Modificación de Plan de estudios

Western New England University. <https://www1.wne.edu/academics/graduate/engineering-management.cfm>

FIN. (2019). Plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería y Negocios. [Plan de Desarrollo FCIAS - Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales \(uabc.edu.mx\)](#)

9. Anexos



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 1. Estudio de Fundamentación para la
Creación de los Programas Educativo de
Maestría y Doctorado en Gestión de la
Ingeniería

DIRECTORIO

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo

RECTOR

Dr. Édgar Ismael Alarcón Meza

SECRETARIO GENERAL

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

**COORDINADOR GENERAL DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

Dr. Óscar Omar Ovalle Osuna

DIRECTOR

Mtra. Angélica Reyes Mendoza

SUBDIRECTORA

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

COORDINADOR DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

COLABORADORES PARTICIPANTES:

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero

Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

Dra. Janette Brito Laredo

M.I. Adriana Isabel Garambullo

Índice

Introducción	131
I. Análisis de viabilidad	132
II. Estudio de pertinencia social	142
II.1. Análisis de necesidades sociales	142
II.2. Análisis de oferta y demanda	145
II.2.1. Análisis de la oferta	145
II.2.2. Análisis de la demanda	153
II.2.2.1. Análisis de los resultados del grupo focal realizado con empleadores	154
II.2.2.2. Análisis de los resultados del grupo focal realizado con académicos regionales, nacionales e internacionales	160
II.2.2.3. Estudio de egresados	163
III. Análisis de factibilidad	170
III.1. Factibilidad de recursos para la operación	170
III.1.1. Personal académico	170
III.1.2. Colaboradores externos	174
III.1.3. Servicios de apoyo e infraestructura física y tecnológica	175
III.2. Análisis de factibilidad normativa	180

Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro comparativo entre programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en México	133
Tabla 2. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran, MGI	137
Tabla 3. Líneas de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran (DGI)	138
Tabla 4. Condición de Actividad económica en población de 12 años y más en Tecate	144
Tabla 5. Oferta educativa del Programa de Gestión de la Ingeniería en el ámbito nacional	148
Tabla 6. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta en el ámbito nacional	149
Tabla 7. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta el Doctorado en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes	149
Tabla 8. Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta la Maestría en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes	150
Tabla 9. Habilidades necesarias a desarrollarse en el Programa de MyDGI; para desempeñarse en las diferentes áreas o departamentos de una organización	156
Tabla 10. Áreas de oportunidad en una organización o empresa, en las que puede aportar soluciones un egresado de los Programas de MyDGI.	157
Tabla 11. Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería	161
Tabla 12. Núcleo académico básico de la maestría y doctorado en gestión de la ingeniería	171
Tabla 13. Producción académica	172
Tabla 14. Participación de la planta académica en la operación de los programas	173
Tabla 15. Responsabilidades de gestión	174
Tabla 16. Colaboradores externos	174
Tabla 17. Infraestructura de los espacios disponibles en a FCIAS	176

Índice de figuras

Figura 1. Municipios en Baja California. Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico, diciembre 2018	142
Figura 2. Distribución porcentual de la población de 15 años y más, según grado de escolaridad Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015	143
Figura 3. Distribución porcentual de la población económicamente activa, según condición de ocupación, 2015. Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015	145
Figura 4. Distribución de los encuestados por género	165
Figura 5. Distribución de los encuestados según la formación profesional y académica	165
Figura 6. Situación laboral de los encuestados	166
Figura 7. Apreciación de la necesidad de realizar estudios de maestría o doctorado para un mejor desarrollo profesional	166
Figura 8. Probabilidad de ingresar a estudios de Posgrado en los próximos 5 años	167
Figura 9. Motivaciones para realizar los estudios de Maestría o Doctorado	167
Figura 10. Distribución de causas por las que no realizarían estudios de Posgrado	168
Figura 11. Preferencia del tipo de programa de Posgrado	168
Figura 12. Porcentaje de interesados por realizar estudios de maestría o doctorado para mejorar las capacidades en la industria	169
Figura 13. Plano del edificio de posgrado en la FCIAS	176

Introducción

La Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS) perteneciente a la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) se encuentra en la ciudad de Tecate, Baja California. La FCIAS se caracteriza por tener una combinación de diversas áreas del conocimiento como son la Ingeniería, las Ciencias Administrativas y las Ciencias Sociales, ofertando programas de pregrado y posgrado (FCIAS, 2020).

Los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería busca impactar en la región a través de la formación y desarrollo de ciudadanos profesionistas responsables y éticos; desarrollando las competencias requeridas en el exigente mundo laboral, explorando diversas modalidades como son: empleabilidad con valor productivo y emprendimiento orientado hacia nuevas tendencias, a su vez, busca proveer a los participantes de herramientas que le permitan desarrollar proyectos de ingeniería y de investigación aplicada, obteniendo conocimientos en dirección y gestión, lo que propiciará un mejor análisis y conducción de los mismos, así como la toma de decisiones considerando los diversos recursos implicados en su realización.

Se considera entonces, una comunidad académica orientada a generar conocimiento pertinente a su entorno con una visión global y de frontera, siempre con el compromiso de mejorar y ayudar a los profesionistas de Tecate y Baja California, buscando mejorar las condiciones de vida de la sociedad en general (FCIAS, 2020).

Asimismo, su misión es coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado que permita el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, con un enfoque global, contribuyendo al desarrollo sustentable (FCIAS, 2020).

Por lo anterior, y en conformidad con los objetivos de trabajo de la UABC, la FCIAS plantea la necesidad de diseñar e impartir nuevos Programas de Maestría y Doctorado, por lo que ha iniciado la creación de los Programas de Maestría y Doctorado en el área de Gestión de la Ingeniería para ampliar, innovar y diversificar la oferta educativa dirigida a los profesionistas de la región, así como, por la necesidad de dar respuesta a diferentes requerimientos de mejora y desarrollo de las organizaciones industriales y de servicios.

Por tal motivo, la FCIAS presenta el siguiente estudio de pertinencia académica y factibilidad de mercado como fundamentación de la creación y puesta en marcha de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería orientado a profesionistas con alto nivel académico que demuestren interés por desarrollar las competencias de gestión y habilidades blandas.

I. Análisis de viabilidad

Para abordar este punto se realizó un análisis de los indicadores básicos de la tabla 1 de la guía de creación de un programa de posgrado (2020), en donde se abordan los siguientes indicadores:

- Propósito del programa
- Tecnología educativa
- Servicio de apoyo al estudiante
- Prospectiva de inserción laboral
- Condiciones generales de operación del programa
- Núcleo básico
- Personal académico
- Infraestructura académica y física
- Servicio de apoyo

Propósito del programa

Los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería buscan crear un impacto en la región a través de la formación y desarrollo de ciudadanos profesionistas responsables, brindándoles las competencias necesarias para tener una mejor posibilidad en el mundo laboral, explorando diversas modalidades como son: empleabilidad con valor productivo y emprendimiento orientado hacia nuevas tendencias. Es una comunidad académica orientada a generar conocimiento pertinente a su entorno con una visión global y de frontera, siempre con el compromiso de mejorar y ayudar a la sociedad de Tecate y Baja California (FCIAS, 2020).

Su misión es coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado que permita el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, mediante la formación integral de ciudadanos socialmente responsables, con espíritu emprendedor e innovadores, con sentido crítico y ético en Ingeniería, Ciencias Administrativas y Sociales; competentes para resolver las necesidades regionales con un enfoque global, contribuyendo al desarrollo sustentable (FCIAS, 2020).

En conformidad con los objetivos de trabajo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la FCIAS se ha planteado la necesidad de diseñar y ejecutar nuevos programas de Maestría y Doctorado por lo que se ha iniciado la creación de los Programas de Maestría y Doctorado en el área de Gestión de la Ingeniería para ampliar y diversificar las oportunidades educativas dirigidas a los profesionistas de la región.

Los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería son programas únicos en México, con diferencias estructurales y funcionales, si se compara con los otros tres programas de maestría que existen en el país. Entre las diferencias más sobresaliente es que actualmente no existe una oferta educativa a nivel doctorado en México, solo en el extranjero. De acuerdo con los objetivos,

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

la estructura y el funcionamiento del programa se pueden establecer las siguientes diferencias entre los tres programas de Maestría en Gestión de la Ingeniería que se ofrecen en la Universidad de Monterrey, el Tecnológico de Monterrey y el Centro de Tecnología Avanzada (Tabla 1).

Tabla 1. Cuadro comparativo entre programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en México

Aspectos	Universidad Autónoma de Baja California	Centro CONACYT	Tecnológico de Monterrey	Universidad de Monterrey
	Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería	Maestría en Gestión de la Ingeniería	Maestría en Gestión de la Ingeniería
Unidad Académica	Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada	Escuela de Ingeniería y Ciencias	Escuela de Ingenierías y Tecnologías
Orientación	Profesionalizante	Profesionalizante	Profesionalizante	Profesionalizante
Modalidad	Tiempo parcial	Tiempo parcial	Tiempo parcial	Tiempo parcial
Duración	Maestría	6 cuatrimestres	8 trimestres	6 cuatrimestres
	Doctorado	9 cuatrimestres	N/A	N/A
	Total	15 cuatrimestres	8 trimestre	6 cuatrimestres
Institución pública/privada	pública	pública	privada	privada
PNPC-CONACYT	N/A	N/A	PNPC	N/A
LGAC/Áreas afines	Gestión de la Ingeniería y tecnología	-Gestión para el desarrollo nuevos productos. -Gestión para el desarrollo de proyectos.	-Tecnologías de la Información. -Optimización. -Ciencia de Datos. -Cadena de Abastecimiento y Logística.	-Innovación y desarrollo empresarial. Finanzas. -Mercadotecnia y comercialización. -Responsabilidad social y sostenibilidad en las organizaciones.
Objetivo general	Formar profesionistas del más alto nivel, que se han líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, que propongan soluciones integrales y que coadyuven a la mejora de la competitividad de las empresas de la región.	El participante obtendrá nuevas competencias en el campo de la dirección y gestión de proyectos de ingeniería, elevando su capacidad en el análisis y conducción de proyectos de gran magnitud que se presentan en las empresas. El participante será capaz de llevar a cabo los proyectos considerando todos los aspectos implicados, tecnología, recursos humanos y financiero, así como la toma de decisiones en momentos clave	Desarrollar líderes y administradores de proyectos, especialistas en su área de conocimiento.	En la Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI) te preparamos para ser un experto, capaz de reconocer, diseñar y aprovechar las oportunidades para administrar los procesos de las áreas de ingeniería que conforman las operaciones de una empresa, y así impulsar su competitividad.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

		para el buen desarrollo de este.		
Perfil de egreso	Nivel Maestría El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.	Los egresados del programa de Maestría serán líderes eficientes y eficaces de proyectos de ingeniería destinados a formar equipos de trabajo que logren cumplir en tiempo, costo y calidad los planes que se les asignen.	-Demostrar y utilizar un alto nivel de conocimiento teórico y metodológico de gestión ingenieril para la solución de proyectos ingenieriles. -Analizar, administrar y dirigir procesos de mejora que puedan ser aplicados a áreas tales como: tecnologías de la información, optimización de procesos, ingeniería estadística, cadena de suministro, logística, entre otras. -Comunicar resultados de su trabajo profesional de manera clara, efectiva y eficiente. -Trabajar en la comunidad profesional de su área de especialidad con liderazgo de manera eficiente, colaborativa y ética	Los egresados tendrán los siguientes conocimientos: -Gestión de la ingeniería, contabilidad, comportamiento organizacional, investigación de operaciones, administración de las operaciones, mejoramiento de la calidad, modelos de calidad y en la estrategia de calidad en la cadena de valor. Dependiendo de la acentuación: -Innovación y desarrollo empresarial. -Finanzas. Mercadotecnia y comercialización. -Responsabilidad social y sostenibilidad en las organizaciones.
	Nivel Doctorado El egresado de este programa será un profesional con capacidades para la investigación aplicada y creación de metodologías de gestión de proyectos en ingeniería. Capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			

Fuente: Elaboración propia en base a las páginas web de Universidad de Monterrey, Tecnológico de Monterrey y Centro de Tecnología Avanzada A.C.

Tecnología educativa

Respecto al equipo de apoyo didáctico disponible para el programa, específicamente para apoyar actividades de formación, investigación y producción académica, se cuenta con el servicio de préstamo de proyectores y de computadoras portátiles de reciente modelo.

Servicio de apoyo al estudiante

Los servicios de apoyo al estudiante disponibles de los programas de MyDGI son:

- Tutorías
- Dirección de tesis
- Comité tutorial
- Comité de Estudios de Posgrado de los Programas
- Sistemas de apoyo para educación a distancia
- Servicio de copiado.
- Servicio Psicológico
- Servicio de adiestramiento físico
- Canchas deportivas
- Servicio de cafetería
- Cubículos de estudio
- Artes plásticas, danza y música.
- Servicio de estacionamiento

Prospectiva de inserción laboral

De acuerdo con el *focus group* realizado a empleadores de la localidad, el cual se explica con mayor detalle en la sección “II.2.2. Análisis de la demanda”, se concluyó lo siguiente:

Acerca de la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI, los empleadores opinaron que para el entorno actual consideran importante la creación de los Programas de Maestría y Doctorado que permita desarrollar en los profesionales conocimientos técnicos y habilidades blandas relacionadas con la gestión de la ingeniería, con el objetivo de hacer frente a los cambios presentes y futuros del mercado industrial, así como, aportar con sus conocimientos al desarrollo económico y tecnológico.

En relación con las competencias generales de los Programas de MyDGI, se comentó la importancia de dominar el idioma inglés de forma oral y escrita, esto por el contacto con las empresas filiales ya sea establecidas en Estados Unidos e incluso multinacionales, por otro lado; el contar con

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

conocimientos de administración, finanzas, desarrollo de proyectos, además buscar con los conocimientos adquiridos en el Programa certificaciones y especializaciones de las diversas áreas de interés, son aspectos que los empleadores consideran importantes incluir en el Posgrado.

Así, por ejemplo, fueron mencionadas diversas habilidades blandas importantes para el desarrollo profesional de un Maestro o Doctor en Gestión de la Ingeniería, enfatizando, el liderazgo, comunicación efectiva, trabajo en equipo, capacidad para tomar decisiones, así como resolver y proponer soluciones a problemas de su entorno, capacidad de negociación y sobre todo estar en constante actualización.

En Prospectiva, los participantes del *Focus Group* de empleadores, consideran que los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, son pertinente, considerando que las habilidades que se desarrollen en estos posgrados brindará mayor soporte al sector industrial, en temas como innovación, desarrollo empresarial y de emprendedores, además de la factibilidad de que los egresados cuenten con preparación para lograr una certificación que les permita desarrollar mejores competencias en el ámbito laboral.

Condiciones generales de operación de los programas

Los programas de MyDGI requiere recursos financieros que apoyen en todos los aspectos pertinentes y definidos por la Coordinación de los programas para profesores visitantes, profesores externos al programa y reuniones de comités, por lo que se requerirá de viáticos, transporte, hospedaje, combustible y peajes. Participación de estudiantes y docentes en congresos nacionales e internacionales, publicación en revistas. Los costos dependerán del número de estudiantes matriculados. Se proyecta que el programa cumpla con los lineamientos que marca el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) para que los estudiantes obtengan apoyo de becas y apoyos extraordinarios.

Se deberá presentar un presupuesto anual para el funcionamiento del programa por parte del coordinador de los programas. Se promoverán solicitudes de apoyo financiero que aseguren el buen desarrollo de los programas, presentadas por el Coordinador y el Comité de Estudios de Posgrado ante las autoridades de la facultad.

Núcleo básico

El Núcleo Académico Básico (NAB) de los programas de MyDGI están integrado por trece Profesores de Tiempo Completo (PTC), de los cuales once tienen el grado de doctor y dos el grado de maestro, de los once PTC con grado de doctor seis pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) lo que representa el 46.15% del NAB, de los trece PTC cinco obtuvieron su último grado en instituciones externas a la Universidad Autónoma de Baja California, lo que representa el 38.46% del

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

NAB, todos ellos adscritos a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS) Campus Tijuana, ver tabla 2.

El NAP de la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería cumple con los requerimientos del Marco de Referencia del PNPC y del anexo A vigentes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para programas de maestría y doctorado con orientación profesionalizante (ver tablas 2 y 3).

Personal académico

Los programas de MyDGI tienen como objetivo formar recursos humanos con habilidades para la práctica profesional en gestión de la ingeniería, que se sustentan en la investigación aplicada. Ambos programas cuentan con las mismas áreas de conocimiento, con alcances distintos, en la maestría se pretende la aplicación y análisis del conocimiento, mientras que en el doctorado se requiere el diseño y evaluación de investigaciones para la generación de conocimiento.

En cuanto a las especificaciones de la línea de investigación, sus ejes temáticos, sus temas pertinentes y los profesores que colaboran con las mismas, se aprecian las fortalezas científicas, las áreas de especialización en gestión de la ingeniería y la pertinencia docente de los académicos en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y sociales unidad Tecate (campus Tijuana).

Tabla 2. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran, MGI

Línea de investigación	Eje temático	Temas pertinentes	Profesores-investigadores
Gestión de la Ingeniería y tecnología	Gestión de la calidad y análisis de datos	-La calidad como factor de la competitividad. -Metrología y Calidad. -Control de Calidad y Mejora Continua -Aplicación de Modelos y herramientas de mejora continua -Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad Integrados	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera Dra. Janette Brito Laredo Dr. Eduardo Ahumada Tello Dra. Silvia Hernández Solís Dra. Lourdes del Ángel Apodaca M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

			M.I. Adriana Isabel Garambullo
	Liderazgo y Gestión de la innovación en proyectos y productos	-Automatización de procesos de manufactura. -Gestión de proyectos -Liderazgo y estrategias en la innovación empresarial.	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna Dr. Eduardo Ahumada Tello Dr. Carlos Alberto Chavez Guzman M.A. Angelica Reyes Mendoza
	Cadena global de suministro	-La competitividad en la cadena de suministro o la cadena de suministro como predictor de competitividad. -Calidad. -Planeación, organización y dirección de las operaciones y logística. -Control de las operaciones y logística. -Globalización de las operaciones y logística internacional.	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez M.I. Adriana Isabel Garambullo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Línea de investigación, ejes temáticos, temas y profesores que se integran (DGI)

Línea de investigación	Eje temático	Temas pertinentes	Profesores-investigadores
Gestión de la Ingeniería y tecnología	Gestión de la calidad y análisis de datos	-La calidad como factor de la competitividad. -Metrología y Calidad. -Gestión de control y Competitividad	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera Dra. Janette Brito Laredo

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

			Dr. Eduardo Ahumada Tello Dra. Silvia Hernández Solís Dra. Lourdes del Ángel Apodaca
	Liderazgo y Gestión de la innovación en proyectos y productos	-Automatización de procesos de manufactura. -Liderazgo y estrategias en la innovación empresarial. -Gestión de proyectos. -Optimización de costos en los proyectos. -Gestión del conocimiento productivo.	Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna Dr. Eduardo Ahumada Tello Dr. Carlos Alberto Chavez Guzman
	Cadena global de suministro	-La competitividad en la cadena de suministro o la cadena de suministro como predictor de competitividad.	Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera

Fuente: Elaboración propia

Infraestructura académica y física

Aulas

En la FCIAS se destinarán las aulas necesarias para el desarrollo de los programas de maestría y doctorado con la capacidad suficiente para atender entre 20 y 40 estudiantes, existen 3 aulas que están disponibles con un pizarrón, equipo de proyección, se cuenta con acceso a internet en toda el área de la Facultad. Además, se cuenta con 3 salas audiovisuales equipadas, un salón llamado "Broan Nutone" equipado con pizarrón electrónico, equipo multimedia, internet, mesas de trabajo y sus paredes están acondicionadas para ser utilizadas como pizarrón.

Laboratorios y Talleres

Todos los espacios de formación práctica o teórica-practica estudiantil como los laboratorios y talleres, cumplen con los reglamentos que buscan garantizar la seguridad de las personas y del equipo,

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

así como proporcionar un ambiente adecuado para su uso. Para llevar a cabo el desarrollo de prácticas existe personal, especializado y comprometido, que puede orientar en el manejo de los equipos e instrumentos propios de la Gestión de la Ingeniería.

La FCIAS cuenta con 6 laboratorios, 2 talleres y 3 centros de cómputo, donde se cubren los diversos aspectos de la gestión de la ingeniería, por ejemplo, hay capacidad para el diseño de sistemas, manufactura de producto y análisis de sistemas y productos. En los centros de cómputo, el estudiante podrá disponer de una computadora con los programas necesarios para el desarrollo de sus habilidades de búsqueda, análisis y diseño, competencias de investigación y perfeccione su estilo de presentación de las investigaciones.

Cubículos áreas de trabajo

El Coordinador de los programas de MyDGI tiene asignado un cubículo, que se encuentra equipado con lo necesario (escritorio, computadora, impresora, internet). Por otro lado, los PTC que participan en el posgrado cuentan con su propio cubículo igualmente acondicionado al anterior, para llevar a cabo su trabajo académico e investigativo.

En el nuevo edificio de posgrado proyectado para su próxima construcción en 2021, se tienen espacio para 60 estudiantes de posgrado con mesas, sillas y computadoras, climatizadas y con acceso a internet, 8 cubículos para profesores, 5 aulas, una sala de entrenamiento, dos audiovisuales, dos salas de juntas, un centro de cómputo y una sala de espera.

Los actuales espacios disponibles de la FCIAS serán administrados con dirección para no afectar las actividades de la licenciatura y posgrados que se imparten. La infraestructura de las áreas de trabajo permite una capacidad de 40 alumnos en el horario vespertino.

Equipo de cómputo y conectividad

Todos los equipos de cómputo de la FCIAS tienen acceso a los servicios de red de internet inalámbrica (CIMARED) y por cable, que da servicio a maestros y alumnos, con cobertura en todas las instalaciones donde se pretende ofertar el programa de posgrado.

En toda la FCIAS se cuenta con más de 200 computadoras de escritorio de la marca DELL, con sistema operativo Windows, entre algunas características adicionales se pueden mencionar que disponen de por lo menos 4 Gb de memoria RAM, disco duro de 500 Gb o superior y monitor de 20 pulgadas.

Los equipos tienen instalado la paquetería básica del Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.), además de software especializado según las necesidades del área. A su vez, a dichos equipos se les realiza actualización y mantenimiento constante por parte de los encargados.

Acervos bibliográficos

La FCIAS dispone de acervo especializado en las distintas áreas que componen la gestión de la ingeniería. Cabe señalar que la UABC tiene un acervo editorial integrado por libros electrónicos

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

(*Cengage, eBook, Science Direct Freedom, Intech, Mc Graw-Hill, Biblioteca virtual Miguel de Cervantes, Oxford, Pearson y Springer*), y bases de datos (*American Association for the Advance of Science, American Medical Association, American Physical Society, Annual Reviews, ACM Digital Library, Cambridge Collection, Backfiles Derwent Innovation Index, EBSCO, Elsevier B.V., Emerald, IEEE/IET Electronic Library, IOP Science Extra, Nature Journal, Lippincott Williams & Wilkins, Oxford University Press, National Academy of Sciences, The Royal Society Publishing, The Royal Society Publishing, Scopus, Springer, Wiley, etc.*) los cuales pueden ser consultados dentro y fuera del campus.

También, se ofrecen Servicios de cómputo, salas de lectura y equipo de reproducción de materiales en horarios de lunes a viernes. Además, se puede tener acceso a las bibliotecas de otros campus.

Servicio de apoyo

Los servicios de apoyo al estudiante disponibles de los programas de MyDGI son:

- Tutorías
- Dirección de tesis
- Comité tutorial
- Comité de Estudios de Posgrado de los Programa
- Sistemas de apoyo para educación a distancia
- Servicio de impresión y copiado.
- Servicio Psicológico
- Movilidad académica
- Beca institucional
- Servicio de adiestramiento físico
- Canchas deportivas
- Servicio de cafetería
- Cubículos de estudio
- Artes plásticas, danza y música.
- Servicio de estacionamiento

De acuerdo con la revisión y análisis desarrollado de los indicadores básicos que marca la guía metodológica se concluye que los PE de MyDGI cumple con cada uno de los indicadores mencionados. Por lo cual se considera que la propuesta de creación y operación de los PE de MyDGI es viable.

II. Estudio de pertinencia social

II.1. Análisis de necesidades sociales.

La creación de los programas educativo de posgrado está orientada a coadyuvar a la solución de problemáticas y necesidades en la sociedad, por ello a continuación se describe el contexto actual.

El municipio de Tecate se encuentra al norte del Estado de Baja California y colinda al norte con Estados Unido, al este con el municipio de Mexicali y Ensenada, al sur con Ensenada y Tijuana y al oeste con Tijuana. Tecate cuenta con una superficie continental de aproximadamente 2,686.94 Km² y representa el 3.8% del territorio estatal.

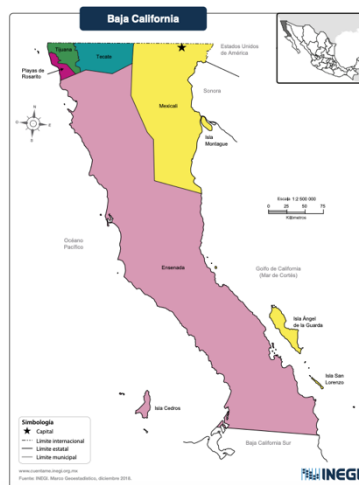


Figura 1. Municipios en Baja California. Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico, Dic. 2018

En el municipio de Tecate había 115,570 habitantes representando esta cantidad un 3.2% del total de población estatal (COPLADE, 2019). La Población Económicamente Activa (PEA) de Tecate es del 53.9% y de la misma, el 94.8% es población ocupada (INEGI, 2011). Las microempresas en Tecate representan un 88% del total de establecimientos los cuales suman un total de 3,469. Este municipio cuenta con el más alto porcentaje del Estado en cuanto al número de establecimientos dedicados a la manufactura, siendo este un 11% (INEGI, 2019), y es que la factibilidad del área geográfica así como la ventaja competitiva que esta representa por ser frontera con el sur de Estados Unidos, la vuelve un lugar propicio para la inversión en ese tipo de negocios pero que en época de recesión puede ser perjudicial debido a las crisis que esos momentos se enfrentan (Ramírez, Ramírez y Aguilar, 2011).

Más de la mitad de la población de 15 años y más en Tecate contaba con algún grado de educación básica (preescolar, primaria y secundaria); poco más de un cuarto de ellos tenía al menos

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

un grado aprobado en educación media superior (estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato o normal básica); un porcentaje importante se concentraba en quienes contaban con educación superior, conformada por la población que tenía al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), especialidad, maestría o doctorado; mientras que, sin escolaridad fueron solamente 4 de cada 100 habitantes de 15 años y más de acuerdo datos del INEGI (2015) (Ver figura 2).

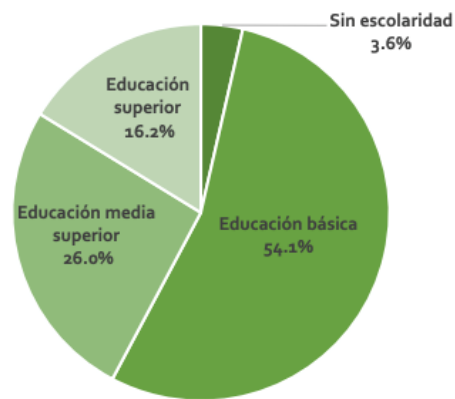


Figura 2. Distribución porcentual de la población de 15 años y más, según grado de escolaridad Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más en el municipio de Tecate, fue de 9.25 años, siendo el segundo más bajo del estado, después de Playas de Rosarito (9.09 años).

En el tema de educación, al 2017 el municipio de Tecate atendía a 21,971 estudiantes en educación básica, 5,327 en educación media superior y 534 en educación superior (Sistema Educativo Estatal, 2019).

En Tecate, se estimaron un total de 80 mil 337 habitantes de 12 años y más en 2015, de los cuales poco más de la mitad pertenecían a la Población Económicamente Activa (PEA), es decir, personas que durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada); el restante porcentaje de la población pertenecía a la Población No Económicamente Activa (PNEA), es decir, personas que durante el periodo de referencia no realizaron

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

ni tuvieron una actividad económica, ni buscaron desempeñar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista.

Tabla 4. Condición de Actividad económica en población de 12 años y más en Tecate

Tecate: Población de 12 años y más, según condición de actividad económica, 2015					
Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
	Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
	Total	Ocupada	Desocupada		
80,337	53.3%	96.5%	3.5%	46.6%	0.1%

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

1. La distribución porcentual de la condición de actividad económica se calcula respecto de la población de 12 años y más.
2. La distribución porcentual se calcula respecto al total de la población económicamente activa.

La actividad económica principal del municipio de Tecate es la industria cervecera y la industria maquiladora y en menor grado la agricultura, la ganadería, el comercio y los servicios. En el sector industrial las principales ramas de actividad: la industria maquiladora, la industria de producción y envasado de bebidas como la cerveza y refrescos, envasado de aceitunas y hortalizas, fabricación y reparación de muebles y elaboración de productos metálicos; su actividad artesanal es importante al producir cerámica, teja, baldosa, macetas de barro, ladrillo, vidrio estirado y talabartería (Gobierno del Estado de Baja California, s/f).

De la población que pertenecía a la PEA, casi su totalidad se encontraba ocupada, comprendiendo a los trabajadores empleados y obreros, eventuales o de planta, que en el mes de referencia trabajaron bajo control o dirección de la empresa en la entidad federativa o fuera de ésta (es decir, en el estado donde se ubica la empresa o en cualquier estado de la República Mexicana) con una remuneración fija o determinada, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral. Incluye al personal con licencia por enfermedad, vacaciones, huelgas y licencias temporales con o sin goce de sueldo; excluye al personal con licencia ilimitada, pensionado con base en honorarios, iguales o comisiones. Los desocupados, personas que, no estando ocupadas en la semana de referencia, buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en algún momento del último mes transcurrido fueron minoría con poco más del 3%.

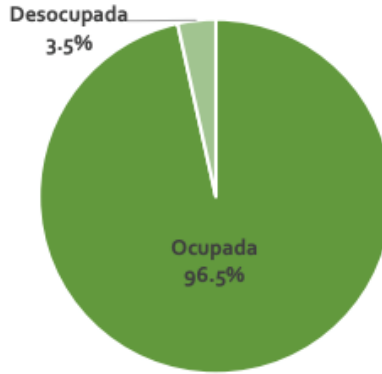


Figura 3. Distribución porcentual de la población económicamente activa, según condición de ocupación, 2015. Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

A manera de conclusión, el estudio de pertinencia social permite sugerir que la apertura de la maestría de gestión de la ingeniería generará una mayor apertura para la solución de problemáticas del sector industrial; ya que incide sobre la economía de la región y exigen afrontar una estrategia combinada de investigación y conocimiento del campo profesional.

II.2. Análisis de la oferta y demanda

II.2.1 Análisis de la oferta

Objetivo General:

Evaluar la congruencia entre la nueva oferta educativa de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería de la FCIAS perteneciente a la UABC y la necesidad del desarrollo económico y social de la región, en relación con las exigencias nacionales e internacionales, así como las propias del ejercicio profesional, con el fin de desarrollar la propuesta curricular buscando satisfacer dichas necesidades y aspiraciones.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Objetivos Específicos:

- a) Definir los antecedentes de los estudios de posgrado para los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en la FCIAS, Unidad Tecate, UABC.
- b) Mostrar la situación de la oferta académica en las Maestrías y Doctorados afines a la Gestión de la Ingeniería, en el estado y la región norte del país.
- c) Identificar las Instituciones de Educación Superior (IES) de México que cuenten con programas de Maestría y Doctorado en el área de Gestión de la Ingeniería.
- d) Registrar los principales campos o áreas de estudio de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería que ofrecen las IES del país.
- e) Identificar las universidades extranjeras que ofrecen Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería.
- f) Distinguir los principales campos o áreas de estudio de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería que ofrecen las universidades extranjeras.
- g) Comparar los Programas de Maestría y Doctorado integrados que existen en México, con respecto a la propuesta del Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería de la FCIAS, Unidad Tecate, UABC.
- h) Evidenciar que los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería de la FCIAS unidad Tecate, además de formar profesionales en el área de gestión y de ingeniería, apoyará al desarrollo de la región.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, resultado de la investigación sobre la oferta de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería a nivel estatal, nacional e internacional, como comparativo a la propuesta de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI) de la FCIAS, Unidad Tecate, UABC.

Esta investigación se desarrolló durante el año 2019 finalizando en 2020, se consideraron como fuente primaria los registros oficiales de la Coordinación de Posgrado e Investigaciones de la UABC, además de utilizar como fuentes secundarias las siguientes bases de datos:

- a) Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- b) Directorio y páginas de las IES a nivel nacional, para identificar los planes de estudio y líneas de investigación.
- c) Directorio y páginas de las universidades extranjeras, para identificar los planes de estudio y líneas de investigación.

Resultados y discusión

Antecedentes en el ámbito institucional

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) es una institución con funciones sustantivas tales como, la formación de profesionales, la realización de investigación y la difusión de la cultura; logrando crear, desarrollar y perfeccionar diversas opciones para estudios de licenciatura y posgrado, éstos últimos, han permitido ampliar el nivel de competencias profesionales y de investigación de los egresados.

En relación con lo anterior, la FCIAS, Unidad Tecate, como parte de ese proceso de mejora continua de la oferta educativa que ha impulsado la universidad en harás del desarrollo económico y social de la región, propone los Programas MyDGI, considerándose el primer Programa de Posgrado en esta área de conocimiento en impartirse en la UABC y que busca con orientación profesionalizante y de investigación aplicada, desarrollar en el capital humano competencias que permitan optimizar procesos productivos y administrativos, incorporando en la toma de decisiones la gestión de la ingeniería para lograr generar valor agregado en las operaciones de las organizaciones.

Para lo anterior, se proyecta contar con un sistema escolarizado de tiempo completo, con periodos de asistencia a clases, talleres y seminarios, lo que permitirá que los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos, pero además desarrollen proyectos e investigación que propicien soluciones a problemas del entorno laboral donde se desempeñan, buscando mejorar la competitividad de las empresas regionales y transnacionales ubicadas en el Estado.

Es por esto que, los Programas de MyDGI, propuesta de la FCIAS Unidad Tecate, se realiza con el interés de ofrecer otra opción educativa para formar nuevos recursos humanos con habilidades centradas en la sinergia de la ingeniería y la administración que incrementen la calidad del ejercicio profesional tanto en el sector público como privado, asimismo el desarrollo de competencias investigativas que permitan generar y aplicar conocimientos y desarrollar proyectos innovadores con repercusión regional, nacional e internacional, lo que contribuye a la excelencia de la educación que la institución se ha caracterizado por impartir a la comunidad bajacaliforniana.

Ofertas educativas en el ámbito estatal y regional.

En el estado de Baja California y en la región noroeste del país, actualmente no existe la oferta de los Programas de Doctorado o Maestría en Gestión de la Ingeniería (MyDGI). Lo anterior, representa para la FCIAS y para la máxima casa de estudios de Baja California, una oportunidad de ofrecer los programas de Maestría y Doctorado en esta área del conocimiento, buscando formar profesionistas de alto nivel, líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología, proponiendo soluciones integrales que coadyuven a la mejora de la

competitividad de las empresas de la región, desarrollando la innovación y la investigación aplicada al ejercicio de la profesión.

Ofertas educativas en el ámbito nacional

En el ámbito nacional, solo dos IES, ofrecen el Programa de Maestría en Gestión de la Ingeniería, mismos que son programas escolarizados (presenciales) y tienen un propósito profesionalizante, cabe mencionar que, hasta mayo de 2020, dicho Programa Educativo no es impartido a nivel Doctorado en ningún estado del país. En la tabla 5 se muestran de forma resumida las instituciones del país que ofrecen el Programa de Gestión de la Ingeniería, así como el nivel, la modalidad y la orientación de este.

Tabla 5: Oferta educativa del Programa de Gestión de la Ingeniería en el ámbito nacional.

Programa	Institución	Área	Nivel	Modalidad	Orientación
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MEM)	Tecnológico de Monterrey	Escuela de Ingeniería y Ciencias	Maestría	Escolarizado	Profesional
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI)	Universidad de Monterrey	Escuela de Ingenierías y Tecnologías	Maestría	Escolarizado	Profesional

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada en las páginas institucionales del Tecnológico de Monterrey y de la Universidad de Monterrey (2020).

Con relación a la distribución geográfica de las instituciones mencionadas en la tabla 2, se tiene que en el estado de Jalisco y en el Estado de México se imparte el Programa debido a las sedes con las que cuenta el Tecnológico de Monterrey, por su parte en el Estado de Nuevo León se imparte tanto en la sede del Tecnológico de Monterrey, así como por la Universidad de Monterrey. En la tabla 6, se muestra dicha distribución geográfica y las sedes en las que a nivel nacional es impartido el Programa de Maestría en Gestión de la Ingeniería.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 6: Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta en el ámbito nacional.

Programa	Institución	Sedes	Estados
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MEM)	Tecnológico de Monterrey	Campus Guadalajara	Jalisco
		Campus Monterrey	Nuevo León
		Campus Estado de México	Estado de México
Maestría en Gestión de la Ingeniería (MGI)	Universidad de Monterrey	Campus Monterrey	Nuevo León

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada en las páginas institucionales del Tecnológico de Monterrey y de la Universidad de Monterrey (2020).

Con base en lo anterior se precisa lo siguiente, en Baja California y Baja California sur, así como en el resto de los estados, excepto los ya mencionados en la tabla 6, el Programa en Gestión de la Ingeniería no existe en ninguna universidad pública o privada y como se puede observar las únicas universidades que lo ofertan son privadas y solo cuentan con el Programa a nivel maestría.

A causa de, uno de los aspectos relevantes que hay que destacar es que no existe un Programa de Doctorado en Gestión de la Ingeniería y debido a las necesidades de innovación, desarrollo económico y de la profesión persistente en la región, la FCIAS Unidad Tecate proponen los Programas de Maestría y Doctorado, siendo pionera en el área de gestión de la ingeniería.

Ofertas educativas en el ámbito internacional

Los programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería se pueden encontrar en muy pocos países, como se muestra en tabla 7 y 8. Los países angloparlantes que ofrecen el Doctorado en Gestión de la Ingeniería observando que solo se encuentra Estados Unidos y Sudáfrica se especifican en la tabla 7.

Tabla 7: Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta el Doctorado en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes.

Programa	País	Universidad	Área del saber	Modalidad
Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	The George Washington University	Ciencias de la Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Escolarizada (4 a 6 años)
Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Sudáfrica	University of Johannesburg	Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado (2 a 3 años)
Doctorado y Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	Western New England University	Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado (2 a 3 años)

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Fuente: *Elaboración propia con base en las páginas institucionales de The George Washington University, University of Johannesburg y Western New England University.*

Por otro lado, en la tabla 8, se especifican los países angloparlantes que ofrecen la Maestría en Gestión de la Ingeniería, destacando solamente Estados Unidos.

Tabla 8: Distribución geográfica de las sedes en las que se oferta la Maestría en Gestión de la Ingeniería en el ámbito internacional en países angloparlantes.

Programa	País	Universidad	Área del saber	Modalidad
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	University of California Irvine	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	University of California Los Angeles (L.A.)	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	A distancia
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	Purdue University	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada (2 años) Acelerado (1 año)
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	John Hopkins	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado
Maestría en Gestión de la Ingeniería	Estados Unidos	University of Southern California	Ciencias Administrativas y Ciencias de la Ingeniería	Escolarizado A distancia

Fuente: *Elaboración propia con base en las páginas institucionales de University of California Irvine, University of California (Los Ángeles), Perdue University, John Hopkins y University of Southern California.*

Comparación entre la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Los Programas de Maestría en Gestión de la Ingeniería ofertados en Estados Unidos, se orientan principalmente en el desarrollo de competencias profesionalizante, lo anterior en contraposición a los Programas de Doctorado, que suelen tener un significado y un impacto mayormente académico.

Según el sitio *GradSchools.com*, los estudios de maestría se emprenden con el propósito de desarrollar habilidades altamente especializadas tales como, el análisis y pensamiento crítico, además

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

de considerar que un profesionista con grado de maestría puede llegar a percibir hasta 25, 000 dólares más de ingresos anualmente, esto en comparación con otros trabajadores; por lo tanto, la mayor retribución, la adquisición de habilidades especializadas y el desarrollo profesional son algunas de las razones principales por las que un profesionista realiza estudios de posgrado.

En lo referente a las características de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería se tiene por ejemplo que la Maestría cuenta con bases técnicas que permiten desarrollar métodos para administrar iniciativas de negocios, proyectos, y liderar equipos de trabajo; en diversas áreas de la ingeniería como la civil, eléctrica, aeroespacial y mecánica.

En lo que respecta a la carga académica está puede estar dividida en dos vertientes, la administrativa y la tecnológica: estudiando técnicas de liderazgo y gestión de equipos y en lo concerniente al aspecto técnico, se orienta a mejorar la eficacia de los procesos, mejorar la calidad y a la administración eficiente de proyectos (*Gradschools.com*).

Por otra parte, una universidad puede orientar el Programa de maestría desde el punto de vista técnico o de especialización; del mismo modo ocurre con el Doctorado, que puede ser con orientación a la investigación, o profesional; sin embargo, en la mayoría de los campos se trata de la obtención de un grado de doctorado en filosofía (PhD – *Doctor of Philosophy degree*), aunque en algunas áreas se tiene un doctorado profesional, como por ejemplo en los casos de medicina y derecho, de acuerdo al mismo sitio.

A continuación, se detallan las características de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería impartidos en diversas universidades de Estados Unidos.

En cuanto a la Universidad George Washington ésta ofrece un *Master of Science (M.S)* que está dirigido a Administradores a fin de desarrollar habilidades y conocimientos que les permitan gestionar de manera eficiente organizaciones y con ventajas competitivas, el programa provee al estudiante de una formación especializada en diversos campos como por ejemplo, gestión de crisis, emergencias y riesgos; ingeniería de costos, economía, finanzas, gestión de la ingeniería y de la tecnología; gestión de energía y medio ambiente y gestión de conocimiento e información.

En el caso del Programa de doctorado (*PhD*), se enfoca principalmente a proporcionar al estudiante los conocimientos para desarrollar una investigación en el área de su interés. (*The George Washington University, Online Graduate Programs*).

Por su parte, el Programa de maestría que se imparte en la Universidad de Cornell se enfoca en el desarrollo de cursos y en proyectos específicos. En esta maestría se imparten tanto asignaturas obligatorias como optativas en diversas áreas del conocimiento como, por ejemplo, entre las obligatorias se encuentra Administración de Proyectos, Proyectos de Gestión de la Ingeniería, Analítica de Datos para Gerentes de Ingeniería, Economía y Finanzas, Análisis de Riesgo. Introducción al Análisis de Decisiones y finalmente un curso de Gestión Organizacional (*Cornell University*).

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Como asignaturas optativas, se encuentran Consultoría, Analítica, Administración de Proyectos y Emprendimiento, Liderazgo en la Ingeniería, Ciencias Computacionales, Bienes Raíces y Construcción, Gestión; Energías Renovables y Sustentabilidad (*Cornell University*).

Dado a, las diversas asignaturas que los estudiantes tienen acceso a cursar la carga académica están dividida entre el área de ingeniería y de la administración. Por otro lado, la Universidad de Cornell contempla un programa dual, que incluye una Maestría en Ingeniería y un *Master in Business Administration* (MBA) ambos a cursarse en 5 semestres (*Cornell University*).

En lo relativo al programa de doctorado, se enfocan específicamente en la investigación, apoyándose de cuarenta Centros, Institutos, y programas de investigación multidisciplinarios (*Cornell Engineering*).

Ahora bien, en la Universidad de Purdue se ofrece la Maestría en Gestión de la Ingeniería con énfasis en esta área del conocimiento a la par del desarrollo de capacidades en administración y liderazgo; enfocándose en el diseño de productos y procesos. En esta maestría existen dos modalidades, la maestría acelerada con duración de un año y la modalidad de dos años que conjunta la gestión de ingeniería con la práctica profesional.

Esta maestría incluye una curricula extensa, destacando asignaturas como Analítica de negocios, Administración de la mercadotecnia, Administración estratégica, Introducción a la administración de operaciones y materias adicionales que incluyen Competitividad, Administración de sistemas operativos, Contabilidad para administradores, Desarrollo de una estrategia global de negocios, Gestión de la marca, Desarrollo de nuevos productos, Administración de sistemas de bases de datos, Planeación y control de la manufactura, Logística, Administración de proyectos, Procuración de recursos estratégicos, Administración de la cadena global de suministros, Minería de datos, *Six Sigma* y Administración de la Calidad (*Purdue University*).

De igual modo, en la Universidad de John Hopkins la Maestría en Gestión de la ingeniería ofrece dos campos de conocimiento el de administración (*Management track*) y el área técnica (*Technical track*). La *Management track* incluye materias obligatorias como, Estrategias en contabilidad y finanzas, Estrategia para innovación y crecimiento y Presentaciones profesionales, así como materias con enfoque en Lidereando el cambio y Gestionando personas/Resolviendo conflictos. En esta modalidad de *Management track*, la formación concluye con la Creación de Negocios y contratos, Ley para el Internet, Ley para propiedad intelectual, Administración de Proyectos, Analítica de datos, Fundamentos, Gestión y Consultoría de Tecnología, Administrando finanzas personales; entre otras.

En cuanto al área técnica, *Technical track*, el estudiante debe aprobar cursos avanzados en ingeniería y ciencias, con la supervisión de un asesor que le sirve de guía según los intereses del estudiante. Los *Technical track* incluyen asignaturas como, Diseño de productos químicos, Ciberseguridad, Ingeniería de sistemas, Ingeniería para profesionales, así como Biomateriales,

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Ingeniería química y biomolecular, Ciencia de las comunicaciones, Ciencias computacionales; entre otros (*John Hopkins Engineering Management Program Consortium*).

Por otra parte, la Universidad de California en Irvine ofrece un programa de *Master of Science in Engineering Management (MSEM)* en conjunto con la Escuela *Paul Merage School of Business* y *The Samueli school of Engineering*, esta maestría está dirigida a ingenieros que buscan posiciones de liderazgo en áreas como, tecnología, ciencia, gobierno y en organizaciones cuya base sea la ingeniería; la curricula incluye cursos tanto en ingeniería como en administración, buscando convertir a los estudiantes en profesionistas innovadores, administradores de calidad, administradores de proyectos en ingeniería y en negocios (*University of California Irvine MSEM Overview*).

Así mismo, en California, específicamente el Doctorado en Gestión de la Ingeniería combina la formación de la ingeniería con conocimientos de negocios y administración; y los profesionistas pueden desarrollarse en administración de recursos, ingeniería civil, análisis de políticas públicas, transporte, construcción, ingeniería estructural, ciencia de materiales, operación de sistemas, combinado las áreas mencionadas con los conocimientos de administración y negocios; asimismo, los egresados pueden aspirar a desarrollar una carrera en la academia a nivel universitario, o bien, trabajar en gobierno. En el caso de este tipo de formación, la combinación de conocimiento aplicado y trabajo académico, sin duda ofrece una buena preparación para los estudiantes en este campo. Programas como el de *Stanford University* brinda la posibilidad de diseñar un programa particular para cada alumno, proveyendo una amplia introducción a las ciencias administrativas con contenidos de ingeniería incluyendo una selección diversificada de cursos con la ventaja adicional de que se profundiza en un área particular (*Gradschools.com*).

La oferta educativa de las distintas Universidades mencionadas está disponible en línea o de forma escolarizada, asistiendo medio tiempo, tiempo completo o bien de forma combinada, semipresencial y a distancia (*Gradschools.com*).

Con base en la investigación realizada podemos observar que la oferta de Maestría y Doctorado en Gestión de la ingeniería no es amplia, y por lo expuesto consideramos que para la región norte del país, los Programas que propone la FCIAS Unidad Tecate, además de formar profesionales en el área de gestión y de ingeniería, apoyará al desarrollo de la región además de dar respuesta a las necesidades del sector productivo y social, buscando formar profesionistas del más alto nivel, líderes en el campo de la dirección y gestión de empresas, equipos y proyectos de ingeniería y tecnología.

II.2.2. Análisis de la demanda

En este estudio se pretende mostrar la viabilidad de operación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI) propuesto por la FCIAS Unidad Tecate perteneciente

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

a la UABC, desde el punto de vista del mercado; considerando la demanda de los programas y sus necesidades, para ello se integró este estudio con tres diferentes análisis, de acuerdo con la opinión de académicos nacionales e internacionales, empleadores y egresados.

II.2.2.1. Análisis de los resultados del Grupo Focal (*Focus Group*) realizado con empleadores.

Objetivos

Conocer opiniones externas de empleadores de la región sobre la apertura de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS, Unidad Tecate).

Precisar las necesidades del mercado para incorporarlas en el diseño e implementación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional para precisar los criterios relevantes en el diseño y la implementación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, realizando un Grupo Focal con empleadores.

Técnica de Grupo Focal (*Focus Group*) con empleadores.

- **Nombre de las empresas y organizaciones participantes:**
 - Allegion.
 - Broan Building Products México.
 - Schlage de México S.A. de C.V.
 - TE Connectivity.
 - Toyota Motors.
 - Consejo Coordinador Empresarial de Tecate.
 - Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate.
- **Total de participantes:** 13 participantes.
- **Moderadores:** Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero
Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda
- **Lugar:** Sala Broan de la FCIAS Tecate.
- **Duración y fecha:** 2 horas/ 17 de diciembre de 2019.

Muestra

Se determinó con base en las empresas que mantienen una estrecha vinculación con la Universidad, contando con egresados y practicantes de los diversos programas de la FCIAS y con un sólido conocimiento de la Misión y Visión de la Facultad (Ver anexo 2).

Instrumento

Se elaboró una guía que incluía los temas importantes a tratar con el Grupo Focal de empleadores, considerando que esta herramienta de investigación es de tipo cualitativa y se sustentó con lo expuesto por nuestros invitados.

Los temas centrales de la sesión del Grupo Focal (*Focus Group*), fueron:

- Identificación de las áreas o departamentos de una organización donde puede desarrollarse el egresado de los Programas de MyDGI.
- Identificación de las habilidades necesarias para desarrollarse profesionalmente en las diferentes áreas o departamentos de una organización como egresado de los Programas de MyDGI.
- Identificación de las áreas de oportunidad de una organización en las cuales el egresado de los Programas de MyDGI puede aportar soluciones.
- Descripción del Perfil requerido del profesional de los Programas de MyDGI.
- Conclusiones en cuanto a la vinculación de las empresas participantes con la Facultad y en relación con la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI.

Evidencia

Se tomaron fotografías y se grabó la sesión del Grupo Focal (*Focus Group*) celebrado el 17 de diciembre de 2019 (Ver Anexo 2). Resultados y conclusiones

Se realizó un análisis de la información recabada, con la finalidad de identificar elementos donde convergen los temas tratados en el Grupo Focal (*Focus Group*), los resultados de manera detallada se encuentran en el Anexo 2, a continuación, se presenta un resumen de los principales aspectos encontrados:

- a) **En cuanto a la identificación de las áreas o departamentos de una organización donde**

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

puede desarrollarse un egresado de los Programas de MyDGI, los empleadores mencionaron que las áreas principales son en Dirección, es decir; ocupando puestos gerenciales; así como en el área de Finanzas y Costos; por otra parte, se identificó que en Logística se pueden desempeñar en el área de aduanas, almacén, compras, importaciones y exportaciones, licitaciones en mercadotecnia en el área de producto; además de que sus conocimientos les pueden permitir incursionar en Recursos Humanos en el área de capacitación o bien, en el departamento de Producción en las áreas de calidad, ensamble, fabricación, ingeniería, mantenimiento, planeación, pintura y soldadura; considerándose entonces, amplia la posibilidad de trabajo en algún departamento de una organización.

- b) **Con relación a identificar las habilidades necesarias adquiridas en los Programas de MyDGI** para desarrollarse profesionalmente en las diferentes áreas o departamentos de una organización, se comentó lo especificado en la tabla 6, considerando como transversal el requerimiento del dominio del idioma inglés, además de saber trabajar bajo presión, contar con habilidades de comunicación, ser organizado, habilidad para el manejo de personal y de recursos limitados.

Tabla 9. Habilidades necesarias a desarrollarse en los Programas de MyDGI; para desempeñarse en las diferentes áreas o departamentos de una organización.

Logística	Producción
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para la administración (toma de decisiones). • Conocimiento de la Ley Aduanera. • Manejo y control de inventarios. • Manejo de software especializados (Oracle, SAP, IUMS). • Habilidades de negociación. • Sentido de urgencia. • Organizar tiempos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de proyectos, método de la ruta crítica (CPM). • Análisis de datos. • Aplicación de metodologías (entre ellas búsqueda de la causa-raíz). • Apreciación de calidad (calidad total) • Conocimiento de Planeación de la producción (<i>forecast</i> y planeación), <i>Custom Protection Services Stock</i> (CSPS). • Conocimientos básicos de programación. • Conocimientos en las áreas de mecánica, electricidad, electrónica, entre otras. • Conocimiento de metodologías como <i>core tools</i>. • Diseño (<i>Autocad, SolidWorks</i>). • Conocimientos de metrología. • Conocer estándares y normatividad. • Certificaciones diversas (<i>Lean Manufacturing, Six Sigma, Project management, Certified Quality Engineer</i>, entre otras).
Recursos Humanos	Finanzas

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en el área de psicología y sociología. • Conocimiento de la Ley Federal del Trabajo (LFT) y la normatividad referente a su área. • Cultura de la empresa. • Capacidad para organizar y brindar entrenamientos. • Manejo de conflictos y situaciones críticas. • Conocimientos sobre reclutamiento, contratación y selección de personal. • Conocimiento de seguridad e higiene y preocupación por el impacto ambiental. • Contar con alguna certificación en su área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades administrativas. • Certificación en leyes fiscales y contables. • Manejo de software especializado (Oracle, SAP y COMPAQ). • Manejo de presupuestos.
Mercadotécnica	Alta Dirección
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de diseño del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración por objetivos. • Certificación en liderazgo. • Entrenamiento ejecutivo (<i>Coaching</i>) • Conocer y aplicar herramientas de detección de problemas.

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por los empleadores participantes en el Focus Group.

- c) El siguiente tema abordado fue la identificación de las áreas de oportunidad de una organización en las cuales el egresado de un Programa de MyDGI puede aportar soluciones, lo anterior se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Áreas de oportunidad en una organización o empresa, en las que puede aportar soluciones un egresado de los Programas de MyDGI.

Áreas de oportunidad	
Logística	Producción
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda del mejor proveedor y costos más bajos. • Control de inventario interno y externo. • Capacidad de negociación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la cultura <i>Lean</i>. • Mejora en la implementación de metodologías (<i>Lean Manufacturing, Six Sigma</i>) • Control de la producción en los diferentes procesos. • Implementación de estándares de trabajo para procesos y aseguramiento de la calidad. • Escaso desarrollo del personal con relación al uso de tecnología o logro de certificaciones relacionadas con el área.
Recursos humanos	Finanzas
<ul style="list-style-type: none"> • Escasa capacitación en temas de entrenamiento. • Manejo de <i>softwares</i> especializados. • Falta de conocimiento sobre regulaciones ambientales y/o de 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimientos en formulación y evaluación de proyectos. • Falta de competencias en el área de finanzas. • Falta de socialización de la información en temas como: estados financieros o

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

seguridad e higiene. • Falta de conocimiento sobre metodologías que busquen la disminución del ausentismo y rotación de personal.	rentabilidad.
Alta dirección	
• Falta de conocimiento en metodologías de resolución de problemas. • Escasas habilidades comunicativas. • Desarrollo de habilidades directivas.	

Fuente: *Elaboración propia con base en la información proporcionada por los empleadores participantes en el Focus Group.*

d) **Otro aspecto importante del Focus Group fue la descripción del Perfil requerido del profesional de los Programas de MyDGI.**

En relación con los Programas de Maestría en Gestión de la Ingeniería se comentó como parte del perfil requerido lo siguiente: Ingeniero en diferentes especialidades con conocimientos técnicos y habilidades blandas, con relación a lo primero, que desarrollen proyectos en los que se requiera un amplio conocimiento en administración, finanzas y planeación estratégica, aplicar metodologías para la mejora e introducción de nuevos productos y metodologías de mejora continua, contar con conocimientos de estadística que le permitan el análisis e interpretación de datos para la toma de decisiones, conocer y aplicar metodologías para la solución de problemas y análisis de la causa raíz, así como el uso de la tecnología, entre otros conocimientos.

En lo que respecta a las habilidades blandas se hizo hincapié en que un Maestro en Gestión de la Ingeniería debe ser autodidacta para gestionar un aprendizaje continuo, contar con habilidades de comunicación efectiva y liderazgo (*coaching*).

Por otra parte, el perfil descrito para el Programa de Doctorado en Gestión de la Ingeniería fue: Maestro en ingeniería en diferentes especialidades con conocimientos técnicos que le permitan a través de la investigación aplicada, desarrollar proyectos que impacten en soluciones innovadoras a necesidades de la industria, aplicando la formulación, evaluación y ejecución de proyectos para el desarrollo en ciencia y tecnología.

En cuanto a las habilidades, ser analítico, trabajar en la resolución de problemas, así como capacidad de comunicación oral y escrita.

Los conocimientos que se consideran transversales tanto para la Maestría como para el Doctorado en Gestión de la Ingeniería son: tener experiencia laboral en la industria, contar con conocimientos avanzados en el idioma inglés, manejo de softwares especializados y conocer normatividad relacionada con la industria.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Conclusiones en cuanto a la vinculación de las empresas participantes con la Facultad y en relación con la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI.

Por lo que se refiere a la vinculación de las empresas con la FCIAS y en general con la UABC; afirman es amplia, esto debido a contar con egresados de los diferentes Programas Educativos impartidos en la Facultad, expresando que han tenido una experiencia satisfactoria, resaltando que, la mayoría de los egresados ha demostrado contar con conocimientos sólidos de sus áreas, así como ser proactivos, productivos y con disposición al aprendizaje continuo. Los empleadores comentan que dos razones principales por las cuales contratan egresados de la Facultad son por la formación académica con la que cuentan y por el prestigio de la institución.

Acercas de la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI, los empleadores opinaron que para el entorno actual consideran importante la creación de los Programas de Maestría y Doctorado que permita desarrollar en los profesionales conocimientos técnicos y habilidades blandas relacionadas con la gestión de la ingeniería, con el objetivo de hacer frente a los cambios presentes y futuros del mercado industrial, así como, aportar con sus conocimientos al desarrollo económico y tecnológico.

En relación con las competencias generales de los Programas de MyDGI, se comentó la importancia de dominar el idioma inglés de forma oral y escrita, esto por el contacto con las empresas filiales ya sea establecidas en Estados Unidos e incluso multinacionales, por otro lado; el contar con conocimientos de administración, finanzas, desarrollo de proyectos, además buscar con los conocimientos adquiridos en el Programa certificaciones y especializaciones de las diversas áreas de interés, son aspectos que los empleadores consideran importantes incluir en el Posgrado.

Así, por ejemplo, fueron mencionadas diversas habilidades blandas importantes para el desarrollo profesional de un Maestro o Doctor en Gestión de la Ingeniería, enfatizando, el liderazgo, comunicación efectiva, trabajo en equipo, capacidad para tomar decisiones, así como resolver y proponer soluciones a problemas de su entorno, capacidad de negociación y sobre todo estar en constante actualización.

Prospectiva

En general, los participantes del *Focus Group* de empleadores, consideran que los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, es pertinente, considerando que las habilidades que se desarrollen en este posgrado brindará mayor soporte al sector industrial, en temas como innovación, desarrollo empresarial y de emprendedores, además de la factibilidad de que los egresados cuenten con preparación para lograr una certificación que les permita desarrollar mejores competencias en el ámbito laboral.

II.2.2.2. Análisis de los resultados del *Focus Group* realizados con académicos regionales, nacionales, internacionales.

Objetivo

Recabar información de opiniones externas que incluya a académicos regionales, nacionales e internacionales en relación con la creación de los Programas de MyDGI.

Metodología

Mediante la técnica de Grupo Focal, se llevó a cabo un estudio observacional para recabar información que permitiera determinar la factibilidad y pertinencia de la creación de los Programas de MyDGI, esto a través de recoger las opiniones de académicos regionales, nacionales e internacionales.

Técnica de Grupo Focal (*Focus Group*) con académicos.

➤ **Nombre de los académicos participantes:**

- Richard David Evans, de la Universidad de Brunel, ubicada en Londres, en Reino Unido.
- Dr. Eduardo Ahumado Tello, Profesor Investigador perteneciente al Sistema Nacional de Investigación (SNI) Nivel I.
- Maestro Guillermo Alberto Loam Gómez, Profesor de Tiempo Completo perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS).

➤ **Total de participantes:** 3 docentes.

➤ **Moderadora:** Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero

➤ **Lugar:** Sala Broan de la FCIAS Tecate.

➤ **Duración y fecha:** 2 horas/ 11 de marzo de 2020.

Muestra

Se determinó con base en la experiencia de los académicos, con relación a las aportaciones que desde sus respectivas áreas podrían proporcionar para el estudio.

Instrumento

Se elaboró una guía que incluía los temas importantes a tratar con el Grupo Focal de académicos, considerando que esta herramienta de investigación es de tipo cualitativa y se sustentó con lo expuesto por los participantes.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Los temas centrales de la sesión del Grupo Focal (*Focus Group*), fueron:

- Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.
- Áreas de oportunidad que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería.
- Habilidades y conocimientos del egresado de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI).
- Características de los Programas impartidos en otras Instituciones Educativas (Reino Unido y Estados Unidos).
- Conclusiones generales del *Focus Group*.

Evidencia

Como evidencia se tomaron fotografías y se grabó la sesión del *Focus Group* llevado a cabo el 11 de marzo de 2020, revisando posteriormente la información recabada con el fin de identificar los elementos comunes y distintivos de los temas abordados.

Resultados y conclusiones

Se realizó un análisis de la información recabada, con la finalidad de identificar los temas importantes tratados por los académicos en el Grupo Focal (*Focus Group*), los resultados de manera detallada se encuentran en el Anexo 3, a continuación, se presenta un resumen de los principales aspectos mencionados:

- a) Con relación a la aplicación de la gestión de la ingeniería los académicos participantes concuerdan que algunas de las principales áreas y que aplican tanto para la Maestría como al Doctorado son en las que los egresados se desarrollan como líderes y administradores de proyectos, considerando que las habilidades y conocimientos adquiridos en este campo, les permiten especializarse con competencias técnicas y analíticas para mejorar sus áreas de trabajo, aplicando también la investigación en generar soluciones e implementar acciones que mejoren las condiciones del progreso industrial a través del desarrollo científico y tecnológico, con base en lo anterior las áreas identificadas son las que se encuentran indicadas en la tabla 11.

Tabla 11. Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

Gestión	Manufactura avanzada y tecnología
<ul style="list-style-type: none">● Gestión de proyectos.● Gestión estratégica / Desarrollo empresarial.● Gestión de la información.● Gestión de la cadena de suministro.● Gestión financiera.	<ul style="list-style-type: none">● Información digital (<i>Blockchain, Artificial Intelligence (A.I.), Machine learning, Industrias 4.0</i>)● Manufactura Avanzada.● Ingeniería y sistemas de fabricación avanzados.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Procesos y calidad	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none">• Six Sigma.• Herramientas de calidad.• Metodología de mejora de procesos.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo personal.• Ley y reglamentos.

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por los académicos participantes en el Focus Group.

- b) Relacionado también con las áreas de oportunidad que se presentan en las empresas y que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería y en este caso un egresado de los Programas de MyDGI los académicos consideran importante resaltar las siguientes:
- Asertividad en la toma de decisiones aplicando conocimientos de ingeniería y conocimientos de administración.
 - Realizar una adecuada gestión de los proyectos y evaluar los riesgos que implica llevarlos a cabo.
 - Realizar una gestión correcta de las finanzas y presupuestos.
 - Aportar con sus conocimientos a la comprensión del crecimiento industrial complejo.
- c) Acerca de las habilidades y conocimientos de los egresado de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI), se mencionaron entre otras las siguientes:
- Liderazgo.
 - Gestión de proyectos.
 - Conocimientos en investigación.
 - Toma de decisiones.
 - Pensamiento crítico y lógico.
 - Trabajo en equipo.
 - Análisis de datos y visualización.
 - Habilidades en negociación.
 - Capacidad para resolver problemas complejos.
 - Capacidad para dar orientación en servicios.
- d) Características de los Programas impartidos en otras Instituciones Educativas (Reino Unido y Estados Unidos).

Se puntualizaron aspectos importantes con los que cuentan Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería conocidas por los académicos y que son impartidas en Reino Unido y en Estados Unidos, éstas se resumen a continuación:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- En algunos casos este Programa se puede impartir bajo el esquema de estudios independientes o bajo la modalidad de vinculación con la industria.
- Las clases, la investigación y el desarrollo son realizados bajo la guía de un experto en el área.
- En lo que respecta a la investigación se puede transpolar a la aplicación de negocios.
- La gestión de la tecnología, de la administración y de proyectos son temas centrales dentro de este tipo de programas.

Conclusiones generales del *Focus Group*.

Los académicos comentaron que estos Programas de MyDGI permite que los ingenieros desarrollen habilidades de gestión que inciden en su desarrollo profesional, convirtiéndolos en líderes dentro de sus organizaciones, considerando que este Programa es competitivo con relación a los únicos en el área de Maestría ofrecidos en el país, y en lo que respecta al Doctorado el único en ofrecerse hasta el momento, y con la intención de que los egresados aporten con sus conocimientos en la solución de problemas presentados dentro de una organización, se hace hincapié por parte de los académicos participantes en el *Focus Group* la necesidad imperante de desarrollar en ellos habilidades y conocimientos mencionados tales como, liderazgo, gestión de proyectos, toma de decisiones, pensamiento crítico, capacidades investigativas, entre otras; lo que permitirá que el profesional incursione en las diversas áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

II.2.2.3. Estudio de Egresados

La Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI) se orientan a la profesionalización y a la investigación aplicada respectivamente, y como parte importante del estudio de factibilidad, se realizó una encuesta a egresados de Ingeniería para conocer sus aspiraciones sobre estudios de posgrado sobre todo en áreas como las propuestas en los Programas de MyDGI.

Justificación

La encuesta aplicada a egresados nos permite conocer primeramente si éstos están dedicados a trabajar en el área industrial y por lo tanto; si existe demanda de sus servicios profesionales en los diferentes sectores, además de conocer sus posibilidades sobre estudios de posgrado, elementos que se consideran importantes para ofrecer los Programas de MyDGI que permita mejorar las habilidades adquiridas por los ingenieros.

Objetivo

Elaborar y aplicar una encuesta a egresados de Programas de Ingeniería para conocer sus expectativas sobre estudios de posgrado en áreas como las propuestas en los Programas de MyDGI.

Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa descriptiva de corte transversal simple, para precisar las opiniones y perspectivas de los egresados de áreas afines a la Ingeniería, en el diseño e implementación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI) en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS), para ello se elaboró y aplicó una encuesta digital a una muestra de 109 egresados.

Instrumento

Se utilizó como instrumento de recolección de la información una encuesta digital, para agilizar la obtención y análisis de la información y lograr un mayor alcance entre la población de estudio.

Para la elaboración de la encuesta se realizó una investigación exhaustiva de modelos y tipos de encuestas que permitieran precisar opiniones y perspectivas de egresados para el diseño de los Programas de Maestría y Doctorado, posteriormente, se elaboró y aplicó una encuesta preliminar como validación del instrumento, para finalmente crear la encuesta definitiva que se presenta a detalle en la sección de anexos (Anexo 4).

Evidencia

Base de datos de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a egresados.

Muestra

Se aplicó la encuesta a 109 egresados para conocer su opinión y perspectivas de ingreso a uno de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en la FCIAS.

Del total de los encuestados, el 55% corresponden al género femenino y el 45% al género masculino (Figura 4).

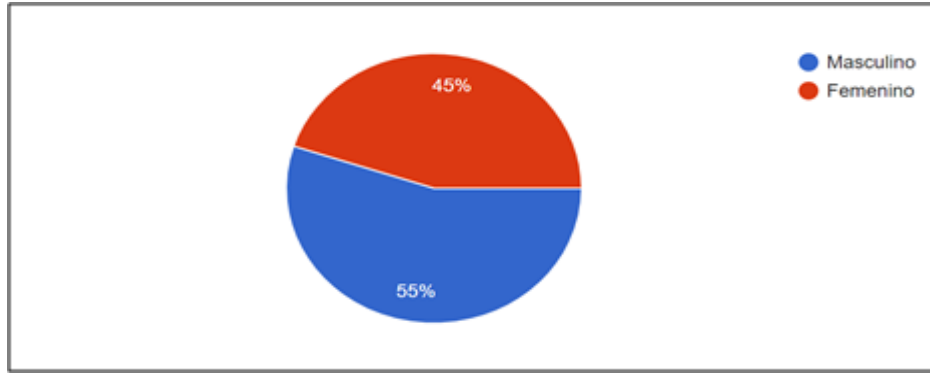


Figura 4. Distribución de los encuestados por género.

Análisis de resultados y conclusiones

De los resultados obtenidos se logró precisar la formación profesional y académica de los encuestados (Figura 5). El hallazgo más importante es que solo alrededor del 19% de los encuestados cuenta con estudios de Maestría y únicamente el 2.8% con estudios de Doctorado.

Además de, que solo una persona de las encuestadas cuenta con Certificación en *Six Sigma Black Belt*, representando un área de oportunidad, así como solo el 1.83% cuenta con cursos de capacitación como parte de educación continua.

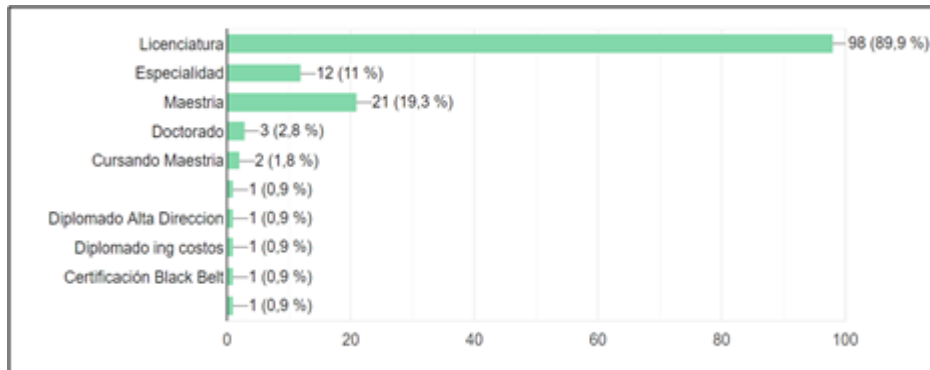


Figura 5. Distribución de los encuestados según la formación profesional y académica.

En una búsqueda más detallada sobre las actividades laborales de los encuestados, se precisó que más del 71.6% se desarrolla en la industria privada, el 15.6% cuenta con auto empleo mediante emprendimiento, el 11% labora en una institución gubernamental y el 8.3% se dedica a labores de docencia (Figura 6).

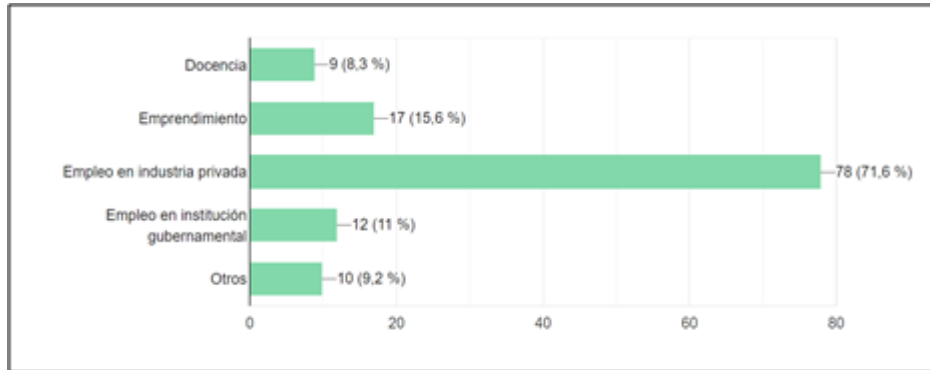


Figura 6. Situación laboral de los encuestados.

Es importante conocer si los encuestados consideran que es necesario realizar estudios de maestría y doctorado para tener una mejor proyección profesional, encontrando que el 93.6% considera que si es necesario (Figura 7).

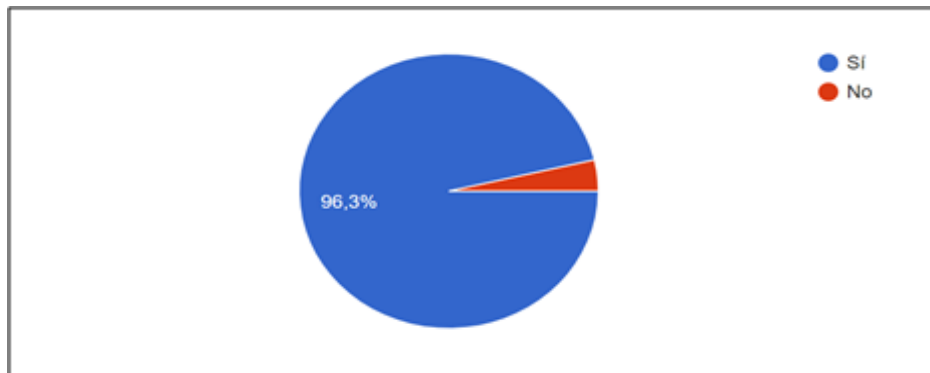


Figura 7. Apreciación de la necesidad de realizar estudios de maestría o doctorado para un mejor desarrollo profesional.

Conocer la intención de los encuestados de ingresar a estudios de Posgrado resulta fundamental para esta investigación, por lo tanto, se cuestionó si dicha opción es: nada probable (1), poco probable (2), probable (3) o muy probable (4).

Los resultados obtenidos se encuentran entre las opciones probable o muy probable con casi el 80% de los encuestados (Figura 8).

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

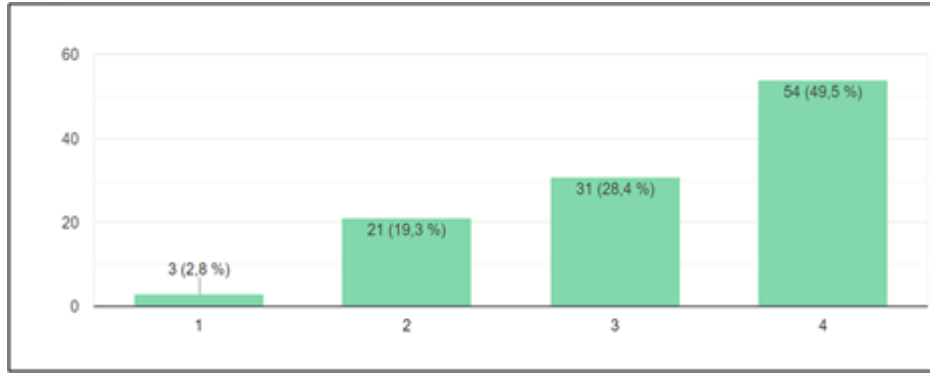


Figura 8. Probabilidad de ingresar a estudios de Posgrado en los próximos 5 años.

Identificar las motivaciones de los posibles candidatos es determinante para la apertura de los Programas de Maestría y Doctorado (Figura 9), las principales motivaciones en orden de importancia fueron: superación personal (21.7%), adquirir nuevos conocimientos, técnicas y procedimientos (21.3%), mejorar la estabilidad financiera y laboral (16.3%), ejercer la docencia de alto nivel (10.9%), reconocimiento social o estatus (9.7%) y por la calidad de los docentes (8.5%).

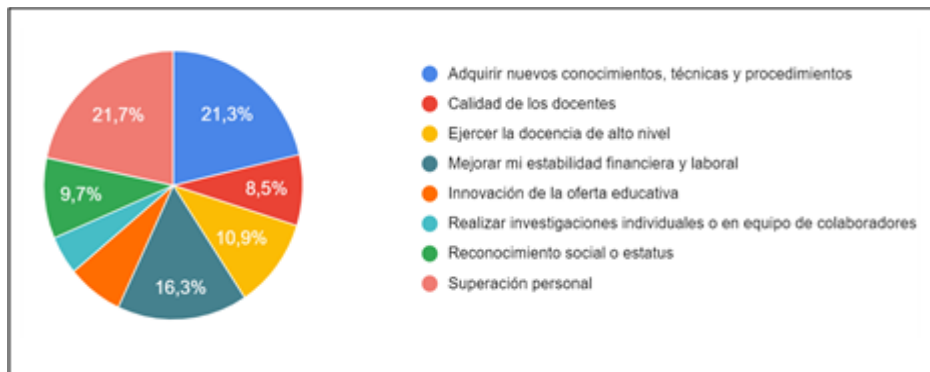


Figura 9. Motivaciones para realizar los estudios de Maestría o Doctorado.

Existen diferentes causas por las que los encuestados no realizarían estudios de Posgrado (Figura 10), datos relevantes encontrados son que el 33% menciona no contar con recursos económicos, el 23.9% no dispone de tiempo suficiente y el 22% no encuentra programas que llenen sus expectativas.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado



Figura 10. Distribución de causas por las que no realizarían estudios de Posgrado.

Con relación a estudiar un Programa de Posgrado profesionalizante o de investigación, el 89% de los encuestados tiene preferencia por estudiar un programa profesionalizante y el resto prefiere Programas de investigación. (Figura 11).

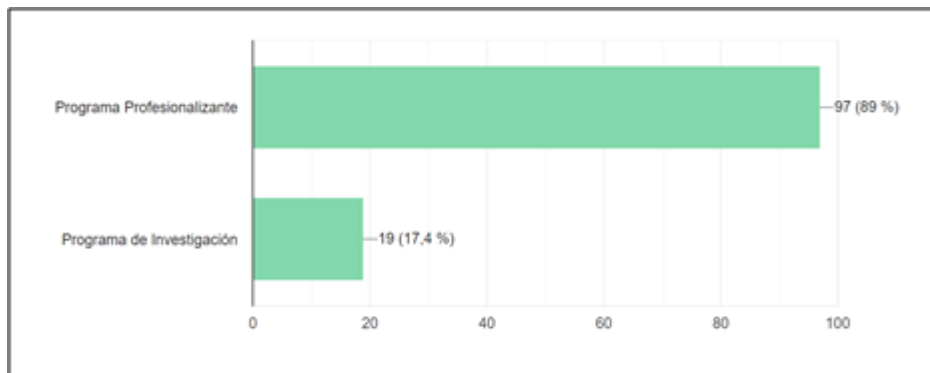


Figura 11. Preferencia del tipo de programa de Posgrado.

En lo referente a estar interesado en realizar estudios de maestría y doctorado para mejorar las habilidades de liderazgo, dirección de proyectos, resolución de problemas, toma de decisiones y comunicación, aunado a la especialización en habilidades técnicas y analíticas para mejorar las capacidades en la industria cerca del 98% de los encuestados respondieron de manera positiva.

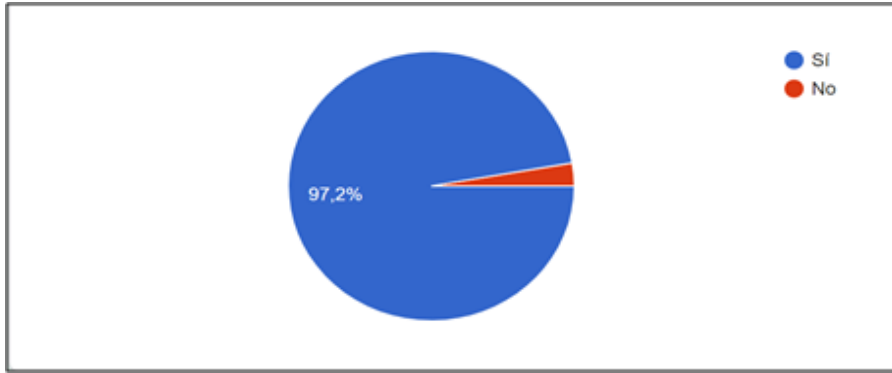


Figura 12. Porcentaje de interesados por realizar estudios de maestría o doctorado para mejorar las capacidades en la industria

Con base en los resultados de la encuesta, se puede establecer que existe un valioso interés en realizar estudios de Maestría y Doctorado sobre todo que se orienten a mejorar las capacidades de los profesionistas en el área laboral, además de considerar que la mayoría de los encuestados tienen la intención de realizar estos estudios a corto plazo.

Por consiguiente, se observa que existe un mercado potencial definido y éste tiene claro la necesidad de realizar estudios de Posgrado para un mejor desarrollo profesional

Conclusiones generales del estudio de pertinencia y factibilidad para la creación de los programas de MyDGI.

Dado el propósito de la universidad de crear un impacto en la región mediante la formación de profesionistas y académicos conscientes de su entorno inmediato y dotados de una visión regional y global, así como atender las necesidades de las empresas en la región, la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS) propone la creación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI).

Hay que mencionar además que, la FCIAS, busca atender la nula oferta de los Programas de MyDGI en el Estado de Baja California y considerando que las Instituciones que ofertan la Maestría en esta área son universidades privadas y no ubicadas en el Estado, por tanto, la creación de esta oferta educativa puede tener un impacto benéfico no solo a nivel local, sino a nivel estatal propiciando una mayor eficiencia y competitividad en el área empresarial e industrial.

En lo que respecta a la opinión de empleadores, se precisó que consideran que la creación de los Programas de MyDGI es pertinente e importante para el entorno actual, entendiendo que las habilidades que se atenderán en el Programa están encausadas en desarrollar competencias que brinden un mayor soporte al sector industrial además de fortalecer sus oportunidades de crecimiento.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Así mismo, los académicos participantes en el segundo *Focus Group* llevado a cabo, concuerdan que desarrollar en los profesionistas del área de ingeniería habilidades y conocimientos de liderazgo, gestión de proyectos, toma de decisiones, pensamiento crítico, capacidades investigativas, entre otras; les permite incursionar en las diversas áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

Por último, considerando entonces, que no se cuenta con los Programas de MyDGI en la UABC y que la Institución en su visión 2030 tiene el compromiso con la sociedad bajacaliforniana y del país de incrementar su nivel de desarrollo y la generación, aplicación innovadora y transferencia del conocimiento, mediante varios mecanismos, entre ellos la oferta de sus programas educativos y planes de estudios de alta calidad, se propone entonces, estos Programas de MyDGI como pertinente y factible tanto para incrementar la oferta educativa de calidad de la universidad así como congruente con la Misión de la propia Facultad de coadyuvar a la consolidación de la oferta educativa del nivel licenciatura y posgrado permitiendo el logro del más alto nivel de calidad acorde a los estándares internacionales establecidos, para el desarrollo económico y social de Baja California.

III. Análisis de factibilidad

III.1. Factibilidad de recursos para la operación

El presente estudio se divide en:

III.1.1. Personal académico

III.1.2. Colaboradores externos

III.1.3. Servicios de apoyo e Infraestructura física y tecnológica

III.1.1. Personal Académico

El Núcleo Académico Básico (NAB) de los programas de MyDGI está integrado por trece Profesores de Tiempo Completo (PTC), de los cuales once tienen el grado de doctor y dos el grado de maestro, de los once PTC con grado de doctor seis pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) lo que representa el 46.15% del NAB, de los trece PTC cinco obtuvieron su último grado en instituciones externas a la Universidad Autónoma de Baja California, lo que representa el 38.46% del NAB, todos ellos adscritos a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS) Campus Tijuana, ver tabla 12.

El NAP de la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería cumple con los requerimientos del Marco de Referencia del PNPC y del anexo A vigentes del Consejo Nacional de Ciencia y

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tecnología (CONACYT) para programas de maestría y doctorado con orientación profesionalizante (ver tablas 12 y 13).

Tabla 12. Núcleo académico básico de la maestría y doctorado en gestión de la ingeniería

Codificación:	
9 Nombre del título obtenido	10 Nombre del grado de maestría/área de especialidad
11 Nombre del grado de doctorado/área de especialidad	12 Nombre de la Institución donde obtuvo el último grado

Nombre del PTC	SNI	1	2	3	4
Oscar Omar Ovalle Osuna	C	Ingeniero en Mecatrónica	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC
Reyna Virginia Barragán Quintero	C	Lic. en administración	Maestría en Ciencias Administrativas	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	1	Ingeniero Industrial	Maestría en Ciencia de la Ingeniería	Doctorado en Ingeniería Industrial	Universidad de Zaragoza, España
Janette Brito Laredo	1	Lic. Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias de la Administración	UNAM
Teresa de Jesús Plazola Rivera	NO	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC
Eduardo Ahumada Tello	1	Ingeniero Industrial	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC
Angelica Reyes Mendoza	NO	Lic. en Administración	Maestría en Administración	Doctorado en Contaduría	UNL
Velia Verónica Ferreiro Martínez	NO	Ingeniero Industrial	Maestría en Ciencias Administrativas	N/A	ITT
Adriana Isabel Garambullo	NO	Ingeniero Industrial	Maestría en Ingeniería/Industrial	N/A	UABC
Carlos Alberto Chavez Guzman	C	Ingeniero en Electrónica	Maestría en Ciencias/Sistemas	Doctorado en Ciencias/Sistemas	IPN
Lourdes del Ángel Apodaca	No	Lic. en administración	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Silvia Hernández Solís	No	Contador Publico	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC
Olivia Denisse Mejía Victoria	No	Comercio Exterior	Maestría en Administración	Doctorado en Ciencias Administrativas	UABC

Fuente: Elaboración propia

Las áreas de especialidad de los miembros del NAB cubren los aspectos principales de la Gestión de la Ingeniería (tabla 12), por lo que se considera que la integración docente es multidisciplinaria, lo que enriquece la formación del estudiante. Es importante resaltar los perfiles académicos y profesionales de los miembros del núcleo académico básico, ya que se busca el desarrollo de proyectos multidisciplinarios, con enfoque en la solución de problemas emergentes del sector público y privado desde el alcance de una maestría o doctorado profesionalizante.

De acuerdo con el análisis de la producción académica de los integrantes del NAB, se observó que se cuenta con un total de 28 publicaciones en revistas arbitradas (JCR, Scopus), 101 en Publicación en Revistas con otros índices, 64 capítulos de libro, 2 libros, 76 participaciones en congresos nacionales y 155 en congresos internacionales (ver tabla 13).

Tabla 13. Producción académica

Codificación:	
PR , Publicaciones en Revistas Arbitradas (JCR, Scopus)	CL , Capítulos de libro
PRO , Publicación en Revistas con otros índices	CI , Memorias en Congresos Internacionales
L , Libros	CN , Memorias en Congresos Nacionales

Nombre	PR	PRO	CL	L	CN	CI
Oscar Omar Ovalle Osuna	2	4	3	1	2	5
Reyna Virginia Barragán Quintero	1	2	1	0	5	4
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	13	1	3	0	10	19
Carlos Alberto Chávez Guzmán	4	3	0	0	30	4
Janette Brito Laredo	4	20	6	1	0	33
Teresa de Jesús Plazola Rivera	0	5	3	0	0	11
Eduardo Ahumada Tello	4	25	5	1	10	30
Angélica Reyes Mendoza	0	2	1	0	1	0
Velia Verónica Ferreiro Martínez	0	14	3	0	8	10

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Adriana Isabel Garambullo	0	14	6	0	8	10
Lourdes Apodaca del Angel	0	4	15	0	0	14
Silvia Hernandez Solis	0	4	15	0	0	14
Olivia Denisse Mejía Victoria	0	3	3	0	2	1

Fuente: Elaboración propia

La participación de los docentes en actividades individuales o colegiadas de gestión se describe en las (Tablas 14 y 15), como es la colaboración en cuerpos académicos, dirección de tesis, certificaciones, entre otras; donde todos los miembros que integran el NAB participan en al menos tres de las opciones enlistadas.

Tabla 14. Participación de la planta académica en la operación de los programas

Codificación: (escribir Sí o No en el espacio correspondiente)								
1. Docencia	2. Tutorías							
3. Dirección de tesis	4. Certificaciones							
5. Exámenes de grado	6. Actividades de gestión							
7. Promoción y difusión	8. Cuerpos Académicos							
Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Oscar Omar Ovalle Osuna	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Reyna Virginia Barragán Quintero	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Arturo Sinué Ontiveros Zepeda	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Carlos Alberto Chávez Guzmán	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Janette Brito Laredo	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Teresa de Jesús Plazola Rivera	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Eduardo Ahumada Tello	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Angélica Reyes Mendoza	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Velia Verónica Ferreiro Martínez	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Adriana Isabel Garambullo	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Lourdes Apodaca del Angel	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	M
Silvia Hernandez Solis	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M
Olivia Denisse Mejía Victoria	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	M

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Responsabilidades de gestión

DOCENTES	GESTIÓN
Oscar Omar Ovalle Osuna	Director
Angélica Reyes Mendoza	Subdirectora
Reyna Barragán Quintero	Coordinación de la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería
Janette Brito Laredo	Coordinación de PE
Teresa de Jesús Plazola Rivera	Coordinación de PE
Eduardo Ahumada Tello	Profesor-Investigador
Sinué Ontiveros Zepeda	Profesor-Investigador
Carlos Alberto Chávez Guzmán	Coordinación de Investigación y Posgrado
Velía Ferreiro Martínez	Profesor-Investigador
Adriana Isabel Garambullo	Profesor-Investigador

Fuente: Elaboración propia

III.1.2. Colaboradores externos

En la siguiente tabla 16 se presenta la lista de docentes propuestos como colaboradores de los programas de MyDGI, los cuales han sido considerados en virtud de su reconocida calidad en el ámbito académico y profesional, además, se especifica el tiempo de dedicación que cada uno de ellos puede destinar al programa. Esta lista no es limitada, ya que los programas de MyDGI integrara a nuevos profesores de tiempo parcial o dedicación menor conforme se requiera.

Tabla 16. Colaboradores externos

Codificación:	
17. Grado académico	18. Horas promedio asignadas al programa a la semana
19. Formación y experiencia en	20. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
21. Lugar donde labora y/o Línea(s) de trabajo o investigación	22. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
23. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	24. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Claudia Lizet Márquez Martínez	Maestría	3	calidad y procesos	1	UABC	UABC	0	0
Richard Evans	Doctorado	3	Gestión de la Ingeniería	1	Universidad de Brunel (Reino Unido)	Universidad de Brunel (Reino Unido)	0	0
Juan Carlos Cabada	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Heineken	UABC	0	0
Mauricio Hidalgo	Maestría	3	calidad y procesos	1	Broam Nutone	UABC	0	0
Ramon Ruiz	Doctorado	3	calidad y procesos	1	Schlage	UABC	0	0

Fuente: Elaboración propia

III.1.3. Servicios de apoyo e Infraestructura física y tecnológica

En esta sección, se describirán los elementos de infraestructura física y de apoyo que se encuentran disponibles en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales. Se describirán las aulas, los laboratorios y los cubículos, así mismo se detallará el equipo de cómputo, apoyo y didáctico, conectividad, bases de datos de revistas y acervos bibliográficos a los cuales tendrán acceso los estudiantes y docentes del posgrado.

Servicios

Los servicios de apoyo disponibles para los alumnos y docentes de los programas de MyDGI son:

- Sistemas de apoyo para educación a distancia
- Servicio de copiado.
- Servicio Psicológico
- Servicio de adiestramiento físico
- Canchas deportivas
- Servicio de cafetería
- Cubículos de estudio
- Artes plásticas, danza y música.
- Servicio de estacionamiento

Infraestructura

Aulas

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

En la FCIAS se destinarán las aulas necesarias para el desarrollo de los programas de maestría y doctorado con la capacidad suficiente para atender entre 20 y 40 estudiantes, existen 3 aulas que están disponibles con un pizarrón, equipo de proyección, se cuenta con acceso a internet en toda el área de la Facultad. Además, se cuenta con 3 salas audiovisuales equipadas, un salón llamado “Broan Nutone” equipado con pizarrón electrónico, equipo multimedia, internet, mesas de trabajo y sus paredes están acondicionadas para ser utilizadas como pizarrón.

Laboratorios y Talleres

Todos los espacios de formación práctica o teórica-practica estudiantil como los laboratorios y talleres, cumplen con los reglamentos que buscan garantizar la seguridad de las personas y del equipo, así como proporcionar un ambiente adecuado para su uso. Para llevar a cabo el desarrollo de prácticas existe personal, especializado y comprometido, que puede orientar en el manejo de los equipos e instrumentos propios de la Gestión de la Ingeniería.

La FCIAS cuenta con 6 laboratorios, 2 talleres y 3 centros de cómputo, donde se cubren los diversos aspectos de la gestión de la ingeniería, por ejemplo, hay capacidad para el diseño de sistemas, manufactura de producto y análisis de sistemas y productos. En los centros de cómputo, el estudiante podrá disponer de una computadora con los programas necesarios para el desarrollo de sus habilidades de búsqueda, análisis y diseño, competencias de investigación y perfeccione su estilo de presentación de las investigaciones. En la tabla 17 se muestra una distribución detallada de la información de las aulas, laboratorios y talleres.

Tabla 17. Infraestructura de los espacios disponibles en a FCIAS.

Cantidad	Tipo de infraestructura	Capacidad
3	Aulas	20 - 40
3	Salas Audiovisuales	20-40
1	Biblioteca	40
3	Sala de Computo	20
1	Taller de Maquinado	15
1	Taller de CNC	15
1	Laboratorio de Neumática e Hidráulica	15-20
1	Laboratorio de Electrónica Básica	15-20
1	Laboratorio de Electrónica avanzada	15-20
1	Laboratorio de Metrología	15
1	Laboratorio de Robótica	15
1	Laboratorio de Métodos	15-20
1	Sala de Maestros	10
2	Salas de Juntas	30
22	Cubículos para maestros	1
1	Cafetería	40-60
8	Módulos Sanitarios	4 para cada sexo

Fuente: Elaboración propia

Cubículos áreas de trabajo

La Coordinación de los programas de MyDGI tiene asignado un cubículo, que se encuentra equipado con lo necesario (escritorio, computadora, impresora, internet). Por otro lado, los PTC que participan en el posgrado cuentan con su propio cubículo igualmente acondicionado al anterior, para llevar a cabo su trabajo académico e investigativo. En el nuevo edificio de posgrado proyectado para su próxima construcción en 2021, se tienen espacio para 60 estudiantes de posgrado con mesas, sillas y computadoras, climatizadas y con acceso a internet, 8 cubículos para profesores, 5 aulas, una sala de entrenamiento, dos audiovisuales, dos salas de juntas, un centro de cómputo y una sala de espera. Los actuales espacios disponibles de la FCIAS serán administrados con dirección para no afectar las

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

actividades de la licenciatura y posgrados que se imparten. La infraestructura de las áreas de trabajo permite una capacidad de 40 alumnos en el horario vespertino.

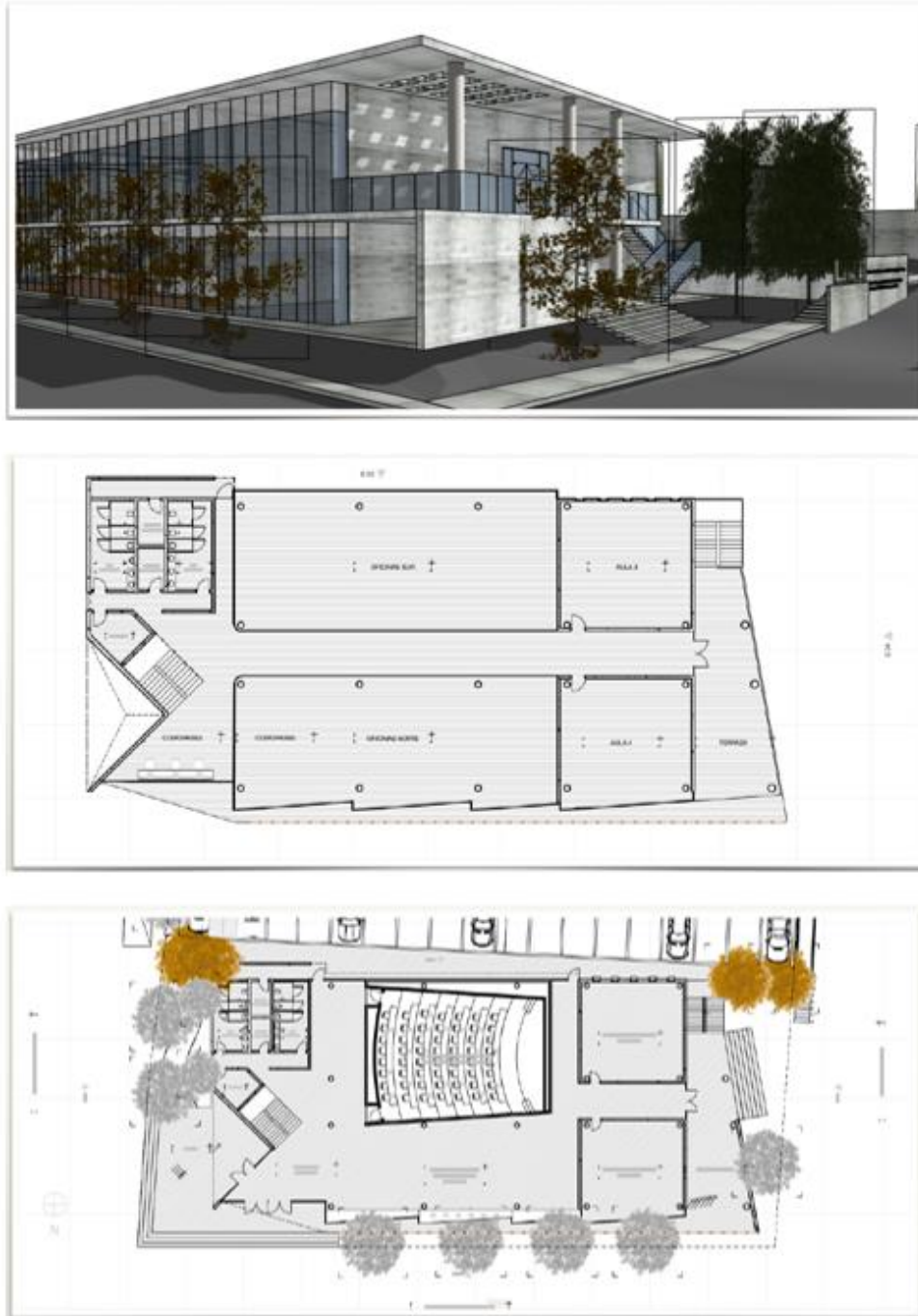


Figura 13. Plano del edificio de posgrado en la FCIAS

Equipo de cómputo y conectividad

Todos los equipos de cómputo de la FCIAS tienen acceso a los servicios de red de internet inalámbrica (CIMARED) y por cable, que da servicio a maestros y alumnos, con cobertura en todas las instalaciones donde se pretende ofertar el programa de posgrado. En toda la FCIAS se cuenta con más de 200 computadoras de escritorio de la marca DELL, con sistema operativo Windows, entre algunas características adicionales se pueden mencionar que disponen de por lo menos 4 Gb de memoria RAM, disco duro de 500 Gb o superior y monitor de 20 pulgadas. Los equipos tienen instalado la paquetería básica del Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.), además de software especializado según las necesidades del área. A su vez, a dichos equipos se les realiza actualización y mantenimiento constante por parte de los encargados.

Equipo de apoyo didáctico

Respecto al equipo de apoyo didáctico disponible para el programa, específicamente para apoyar actividades de formación, investigación y producción académica, se cuenta con el servicio de préstamo de proyectores y de computadoras portátiles de reciente modelo.

Acervos bibliográficos

La FCIAS dispone de acervo especializado en las distintas áreas que componen la gestión de la ingeniería. Cabe señalar que la UABC tiene un acervo editorial integrado por libros electrónicos (*Cengage, eBook, Science Direct Freedom, Intech, Mc Graw-Hill, Biblioteca virtual Miguel de Cervantes, Oxford, Pearson y Springer*), y bases de datos (*American Association for the Advance of Science, American Medical Association, American Physical Society, Annual Reviews, ACM Digital Library, Cambridge Collection, Backfiles Derwent Innovation Index, EBSCO, Elsevier B.V., Emerald, IEEE/IET Electronic Library, IOP Science Extra, Nature Journal, Lippincott Williams & Wilkings, Oxford University Press, National Academy of Sciences, The Royal Society Publishing, The Royal Society Publishing, Scopus, Springer, Wiley, etc.*) los cuales pueden ser consultados dentro y fuera del campus.

También, se ofrecen Servicios de cómputo, salas de lectura y equipo de reproducción de materiales en horarios de lunes a viernes. Además, se puede tener acceso a las bibliotecas de otros campus.

III.2. Análisis de la Factibilidad Normativa

La Universidad Autónoma de Baja California en su visión 2030 tiene el compromiso con la sociedad bajacaliforniana y del país de incrementar su nivel de desarrollo y la generación, aplicación innovadora y transferencia del conocimiento, mediante varios mecanismos, entre ellos la oferta de sus programas educativos y planes de estudios de alta calidad, los cuales son reconocidos por organismos acreditadores con estándares nacionales e internacionales. Todo esto queda de manifiesto en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023, específicamente en las políticas: 1 Calidad y Pertinencia de la Oferta Educativa, 2 Proceso Formativo y 3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Para llevar a cabo estas acciones y dar certeza jurídica existe un marco normativo, el cual tiene como base fundamental la ley orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California, que en su artículo 3 faculta a la Universidad a organizarse, dirigir, impartir, crear programas educativos y expedir títulos y grados de estudios a la sociedad, aunado a esto se cuenta con el Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California que en su artículo 213 establece los lineamientos para la creación de planes y programa de estudios de licenciatura y posgrado, siguiendo esta línea de análisis se cuenta con El Estatuto Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California que establece en sus artículos 131 al 133 las bases de operación y organización de los estudios de posgrado, por último en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California se desglosa con más profundidad las regla de operación y organización de los estudios de posgrado en la universidad.

Como resultado de este análisis se concluye que existen las bases jurídicas que contempla la figura de la maestría y el doctorado con orientación Profesionalizante la cual queda evidenciada en los artículos 3-XXVII y 105 del Estatuto Escolar y en los artículos 2 y 5 del Reglamento General de Posgrado en los cuales se definen sus características y alcance.



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 2. Análisis de los resultados del *Focus
Group* dirigidos a empleadores

COORDINADORES DEL *FOCUS GROUP*

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero, Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda y Dr. Oscar Omar
Ovalle Osuna

Tecate Baja California, 17 de diciembre de 2019

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL FOCUS GROUP DIRIGIDO A EMPLEADORES

Introducción

El martes 17 de diciembre de 2019, se llevó a cabo el Grupo Focal (*Focus Group*) dirigido a empleadores, de la zona de Tecate, Baja California, en un horario de 18:00 a 20:00 horas, con los siguientes objetivos:

- Conocer e incluir en el estudio, las opiniones de los empleadores sobre la pertinencia y factibilidad de crear los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI).
- Determinar la viabilidad del proceso de inserción laboral de los egresados de los Programas MyDGI en el mercado.
- Determinar las necesidades del mercado laboral e incorporarlas al diseño e implementación del MyDGI, lo anterior a través de un estudio observacional.
- Conocer la opinión de los empleadores con relación a las áreas o departamentos de una organización donde un egresado de los Programas de MyDGI puede incursionar.
- Determinar con base en la experiencia de los empleadores las competencias a desarrollar en un estudiante de MyDGI con enfoque en la solución de problemas en los que implique el uso de las ciencias de la ingeniería y administrativas.
- Evaluar en conjunto con los empleadores la pertinencia del objetivo y las competencias generales de los Programas de MyDGI.

A continuación, se muestran los resultados del análisis de la información recabada al momento de llevar a cabo el Grupo Focal (*Focus Group*). La información que se generó se derivó de la participación de empleadores en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales de Tecate (FCIAS), cuyas opiniones fueron muy diversas y estas se enfocaron en los siguientes temas centrales:

- Identificación de las áreas o departamentos de una organización donde puede desarrollarse el egresado de los Programas de MyDGI.
- Identificación de las habilidades necesarias para desarrollarse profesionalmente en las diferentes áreas o departamentos de una organización como egresado de los Programas de MyDGI.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Identificación de las áreas de oportunidad de una organización en las cuales el egresado de los Programas de MyDGI puede aportar soluciones.
- Descripción del Perfil requerido del profesional de los Programas de MyDGI.
- Conclusiones en cuanto a la vinculación de las empresas participantes con la Facultad y en relación con la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI.

Para llevar a cabo este Grupo Focal, se contó con la participación de empleadores de empresas con alcance internacional, nacional y local; dentro de los cuales se encontraban directivos, gerentes y supervisores, entre otros.

Nombre de las empresas y organizaciones participantes:

- Allegion.
- Broan Building Products México.
- Schlage de México S.A. de C.V.
- TE Connectivity.
- Toyota Motors.
- Consejo Coordinador Empresarial de Tecate.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate.

Por lo que se refiere a la vinculación de las empresas con la FCIAS y en general con la UABC; afirman es amplia, esto debido a contar con egresados de los diferentes Programas Educativos impartidos en la Facultad, expresando que han tenido una experiencia satisfactoria, resaltando que, la mayoría de los egresados ha demostrado contar con conocimientos sólidos de sus áreas, así como ser proactivos, productivos y con disposición al aprendizaje continuo. Los empleadores comentan que dos razones principales por las cuales contratan egresados de la Facultad son por la formación académica con la que cuentan y por el prestigio de la institución.

- a) **En cuanto a la identificación de las áreas o departamentos de una organización donde puede desarrollarse un egresado de los Programas de MyDGI**, los empleadores mencionaron son en Dirección, es decir; ocupando puestos gerenciales; así como en el área de Finanzas y Costos; por otra parte, se identificó que en Logística se pueden desempeñar en el área de aduanas, almacén, compras, importaciones y exportaciones, licitaciones en mercadotecnia en el área de producto; además de que sus conocimientos les pueden permitir incursionar en Recursos Humanos en el área de capacitación o bien, en el departamento de Producción en las áreas de calidad, ensamble, fabricación, ingeniería, mantenimiento, planeación, pintura y soldadura; considerándose entonces, amplia la posibilidad de trabajo en

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

algún departamento de una organización. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Áreas y subáreas pertinentes al egresado de los programas de MyDGI

ÁREAS	SUB-ÁREAS
Logística	Almacén
	Compras
	Licitación
	Aduanas Importaciones-Exportaciones
Producción	Calidad
	Ensamble
	Fabricación
	Ingeniería
	Mantenimiento
	Planeación
	Pintura
Soldadura	
Recursos Humanos	Capacitación
Finanzas	Costos
Mercadotecnia	Producto
Dirección	Gerencia

Fuente propia

- b) **Con relación a identificar las habilidades necesarias adquiridas en los Programas de MyDGI** para desarrollarse profesionalmente en las diferentes áreas o departamentos de una organización, se comentó lo especificado en la siguiente tabla, considerando como transversal el requerimiento del dominio del idioma inglés, además de saber trabajar bajo presión, contar con habilidades de comunicación, ser organizado, habilidad para el manejo de personal y de recursos limitados.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 2. Habilidades del egresado de MyDGI

Logística	Producción
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para la administración (toma de decisiones). • Conocimiento de la Ley Aduanera. • Manejo y control de inventarios. • Manejo de software especializados (Oracle, SAP, IUMS). • Habilidades de negociación. • Sentido de urgencia. • Organizar tiempos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de proyectos, método de la ruta crítica (CPM). • Análisis de datos. • Aplicación de metodologías (entre ellas búsqueda de la causa-raíz). • Apreciación de calidad (calidad total) • Conocimiento de Planeación de la producción (<i>forecast</i> y planeación), <i>Custom Protection Services Stock</i> (CSPS). • Conocimientos básicos de programación. • Conocimientos en las áreas de mecánica, electricidad, electrónica, entre otras. • Conocimiento de metodologías como <i>core tools</i>. • Diseño (<i>Autocad, SolidWorks</i>). • Conocimientos de metrología. • Conocer estándares y normatividad. • Certificaciones diversas (<i>Lean Manufacturing, Six Sigma, Project management, Certified Quality Engineer</i>, entre otras).
Recursos Humanos	Finanzas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en el área de psicología y sociología. • Conocimiento de la Ley Federal del Trabajo (LFT) y la normatividad referente a su área. • Cultura de la empresa. • Capacidad para organizar y brindar entrenamientos. • Manejo de conflictos y situaciones críticas. • Conocimientos sobre reclutamiento, contratación y selección de personal. • Conocimiento de seguridad e higiene y preocupación por el impacto ambiental. • Contar con alguna certificación en su área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades administrativas. • Certificación en leyes fiscales y contables. • Manejo de software especializado (Oracle, SAP y COMPAQ). • Manejo de presupuestos.
Mercadotécnica	Alta Dirección
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de diseño del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración por objetivos. • Certificación en liderazgo. • Entrenamiento ejecutivo (<i>Coaching</i>) • Conocer y aplicar herramientas de detección de problemas.

Fuente propia

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- c) El siguiente tema abordado fue la identificación de las áreas de oportunidad de una organización en las cuales el egresado de los Programas de MyDGI puede aportar soluciones, lo anterior se muestra a continuación:

Áreas de oportunidad en una organización o empresa, en las que puede aportar soluciones un egresado de los Programas de MyDGI.

Tabla 3. Áreas de oportunidad del egresado de los programas de MyDGI

Áreas de oportunidad	
Logística	Producción
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda del mejor proveedor y costos más bajos. • Control de inventario interno y externo. • Capacidad de negociación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la cultura <i>Lean</i>. • Mejora en la implementación de metodologías (<i>Lean Manufacturing, Six Sigma</i>) • Control de la producción en los diferentes procesos. • Implementación de estándares de trabajo para procesos y aseguramiento de la calidad. • Escaso desarrollo del personal con relación al uso de tecnología o logro de certificaciones relacionadas con el área.
Recursos humanos	Finanzas
<ul style="list-style-type: none"> • Escasa capacitación en temas de entrenamiento. • Manejo de <i>softwares</i> especializados. • Falta de conocimiento sobre regulaciones ambientales y/o de seguridad e higiene. • Falta de conocimiento sobre metodologías que busquen la disminución del ausentismo y rotación de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimientos en formulación y evaluación de proyectos. • Falta de competencias en el área de finanzas. • Falta de socialización de la información en temas como: estados financieros o rentabilidad.
Alta dirección	
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento en metodologías de resolución de problemas. • Escasas habilidades comunicativas. • Desarrollo de habilidades directivas. 	

Fuente propia

d) A continuación, se describen de manera literal las conclusiones hechas por los tres equipos de trabajo.

Equipo 1

En cuanto al perfil del egresado lo que hace la diferencia de un líder es que estamos hablando de alguien que gestiona, estamos hablando de metodologías, y de cuando aplicarlas. El profesionista conoce herramientas, pero no lo aplica de una manera holística. Debe desarrollar e implementar metodologías de calidad, proyectos, liderazgo, innovación, etc. Una habilidad importante es el trabajo en equipo, integrar a las personas, las metodologías, trabajo interdisciplinario. Un problema es la falta de metodología. El egresado debe desarrollar métodos e implementarlos, liderar proyectos, tomar decisiones, con base a lo financiero. El Ingeniero debe conocer el aspecto financiero y cómo impacta su capacidad de investigación, las tecnologías, la comunicación efectiva, métodos de cómo comunicarse.

Equipo 2

Se requieren habilidades de manejo de software, conocimientos administrativos, manejo de personal. Un problema es la baja capacitación; debe dominar el trabajo bajo presión, conocimientos de Seguridad e Higiene, conocimiento de las normas y cumplir con ellas. Conocimiento del idioma inglés y de la calidad total. Contar con habilidades blandas y técnicas, trabajo en equipo en la organización, comunicación efectiva, conocimiento de las actividades de ingeniería, liderazgo, toma de decisiones, metodologías, especialización de software (estadísticas). Las certificaciones tanto internas como externas son un plus extra. El proceso administrativo es una fuerte herramienta necesaria para los Ingenieros.

Equipo 3

Las áreas, todas son importantes, unas se pueden mejorar más. Habilidades a desarrollar será la aplicación de metodologías, análisis de datos, saber leer la información y donde obtenerla, analizar datos, buena comunicación que también es problemática. Las especializaciones son importantes para el currículo. Existe falta de capacitación, conocimiento de programas o softwares para administrar, falta de liderazgo y criterio, la toma de decisiones y no se saben vender. En cuanto el perfil se requiere de una persona que sea capaz de unir todas las áreas, debido a que no saben comunicarse entre sí y no tienen una visión amplia. Unificar los departamentos, conocer de leyes y como trabajar mejor, manejo de recursos y aplicación de metodologías. Como característica debe aplicar el liderazgo con motivación, conocimientos normativos, criterios, sentidos de urgencia y búsqueda de causa raíz. En cuanto al perfil que se esté actualizando y que sea autodidacta en tecnología e información.

Con base en lo anterior se unificó la descripción del perfil requerido tanto para estudio de Maestría como para el Doctorado en Gestión de la Ingeniería.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

En relación con los Programas de Maestría en Gestión de la Ingeniería se comentó como parte del perfil requerido lo siguiente: Ingeniero en diferentes especialidades con conocimientos técnicos y habilidades blandas, con relación a lo primero, que desarrollen proyectos en los que se requiera un amplio conocimiento en administración, finanzas y planeación estratégica, aplicar metodologías para la mejora e introducción de nuevos productos y metodologías de mejora continua, contar con conocimientos de estadística que le permitan el análisis e interpretación de datos para la toma de decisiones, conocer y aplicar metodologías para la solución de problemas y análisis de la causa raíz, así como el uso de la tecnología, entre otros conocimientos.

En lo que respecta a las habilidades blandas se hizo hincapié en que un Maestro en Gestión de la Ingeniería debe ser autodidacta para gestionar un aprendizaje continuo, contar con habilidades de comunicación efectiva y liderazgo (*coaching*).

Por otra parte, el perfil descrito para el Programa de Doctorado en Gestión de la Ingeniería fue: Maestro en ingeniería en diferentes especialidades con conocimientos técnicos que le permitan a través de la investigación aplicada, desarrollar proyectos que impacten en soluciones innovadoras a necesidades de la industria, aplicando la formulación, evaluación y ejecución de proyectos para el desarrollo en ciencia y tecnología.

En cuanto a las habilidades, ser analítico, trabajar en la resolución de problemas, así como capacidad de comunicación oral y escrita.

Los conocimientos que se consideran transversales tanto para la Maestría como para el Doctorado en Gestión de la Ingeniería son: tener experiencia laboral en la industria, contar con conocimientos avanzados en el idioma inglés, manejo de softwares especializados y conocer normatividad relacionada con la industria.

e) Conclusiones en cuanto a la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI.

Acerca de la pertinencia del objetivo y competencias generales de los Programas de MyDGI, los empleadores opinaron que para el entorno actual consideran importante la creación de los Programas de Maestría y Doctorado que permita desarrollar en los profesionales conocimientos técnicos y habilidades blandas relacionadas con la gestión de la ingeniería, con el objetivo de hacer frente a los cambios presentes y futuros del mercado industrial, así como, aportar con sus conocimientos al desarrollo económico y tecnológico.

En relación con las competencias generales de los Programas de MyDGI, se comentó la importancia de dominar el idioma inglés de forma oral y escrita, esto por el contacto con las empresas filiales ya sea establecidas en Estados Unidos e incluso multinacionales, por otro lado; el contar con

conocimientos de administración, finanzas, desarrollo de proyectos, además buscar con los conocimientos adquiridos en los Programas certificaciones y especializaciones de las diversas áreas de interés, son aspectos que los empleadores consideran importantes incluir en los Posgrados.

Así, por ejemplo, fueron mencionadas diversas habilidades blandas importantes para el desarrollo profesional de un Maestro o Doctor en Gestión de la Ingeniería, enfatizando, el liderazgo, comunicación efectiva, trabajo en equipo, capacidad para tomar decisiones, así como resolver y proponer soluciones a problemas de su entorno, capacidad de negociación y sobre todo estar en constante actualización.

f) Prospectiva

En general, los participantes del *Focus Group* de empleadores, consideran que los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, es pertinente, considerando que las habilidades que se desarrollen en estos posgrados brindará mayor soporte al sector industrial, en temas como innovación, desarrollo empresarial y de emprendedores, además de la factibilidad de que los egresados cuenten con preparación para lograr una certificación que les permita desarrollar mejores competencias en el ámbito laboral.

EVIDENCIAS

METODOLOGÍA

1. Presentación

Código de colores

Rojo= Problemas, **Azul= Perfil del Egresado**, **Verde=Habilidades**

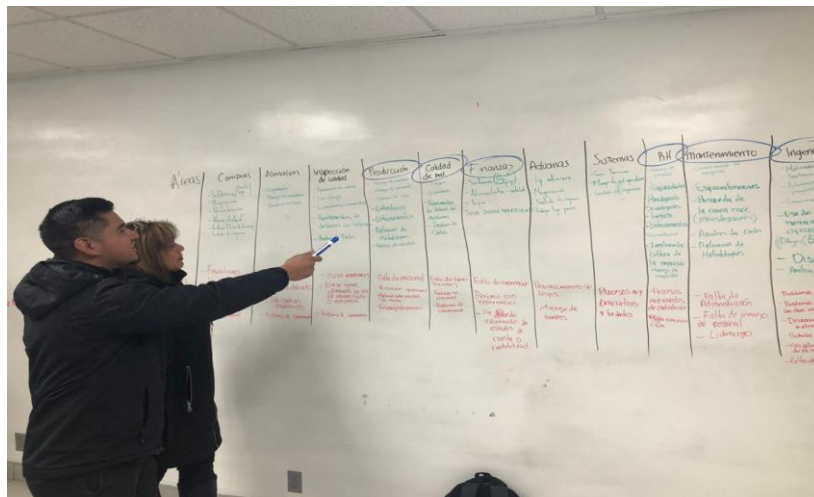


Figura 1. Equipo 1 del Focus Group de empleadores. Fuente propia

2. **Formación de Equipos**

Tres equipos conformados por integrantes de diferentes empresas y áreas, total 13 personas.

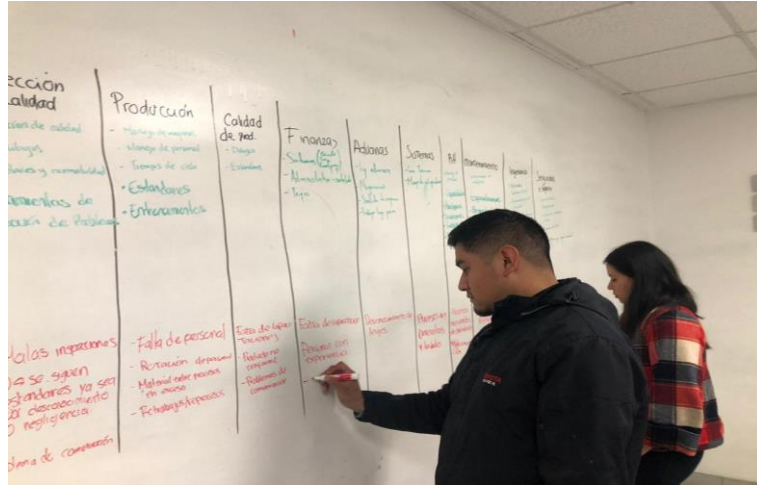


Figura 2. Equipo 2 del *Focus Group* de empleadores. Fuente propia

3. **Definir áreas y departamentos de la empresa**



Figura 3. Equipo 3 del *Focus Group* de empleadores. Fuente propia

4. **Problemática**

Los tres equipos coincidieron en los siguientes puntos:

- Deficiencia en el idioma inglés.
- Falta de metodologías *Lean Manufacturing*.
- Desarrollo de habilidades de Comunicación y Liderazgo.
- Gestión y desarrollo de proyectos y su presentación.
- Falta de conocimiento en el área de finanzas.
- Desarrollo de habilidades blandas.
- Certificar competencias.

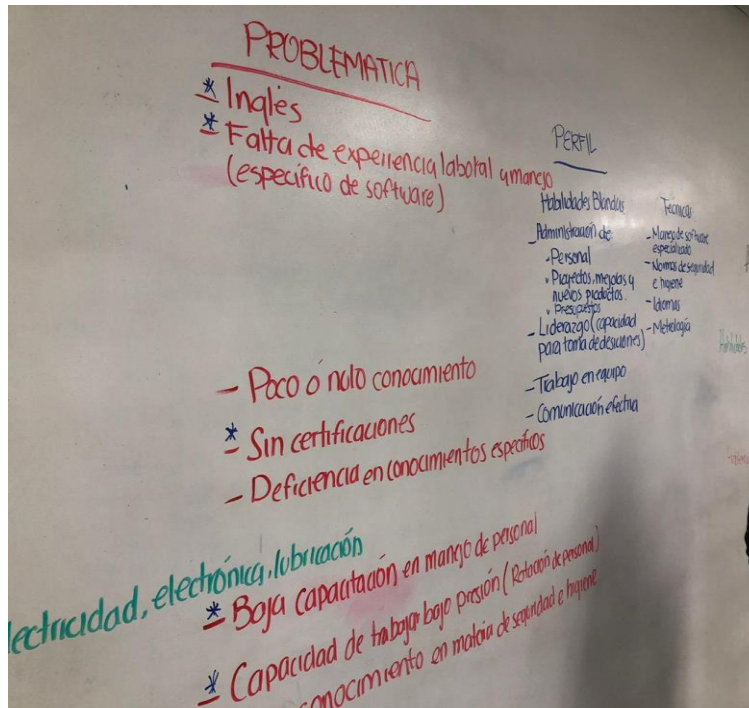


Figura 4. Focus Group de empleadores, análisis de problemáticas. Fuente propia

5. Conclusiones

Mejorar sus habilidades de liderazgo, dirección de proyectos, resolución de problemas, toma de decisiones y comunicación, aunado a la especialización en habilidades técnicas y analíticas para mejorar sus capacidades en la industria.



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 3. Análisis de los resultados del *Focus
Group* dirigidos a académicos regionales,
nacionales e internacionales

COORDINADORES DEL *FOCUS GROUP*

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero, Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda y Dr. Oscar Omar
Ovalle Osuna

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL FOCUS GROUP DIRIGIDO A ACADÉMICOS REGIONALES, NACIONALES, INTERNACIONALES.

1.1 Objetivo

Recabar información de opiniones externas que incluya a académicos regionales, nacionales e internacionales en relación con la creación de los Programas de MyDGI.

1.2 Metodología

Se realizó una investigación cualitativa a través de la técnica de *Focus Group*, el día 11 de marzo de 2020. El proceso fue el siguiente:

- a) Presentación de los participantes.
- b) El moderador, la Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero realizó una presentación explicando el proceso.
- c) Enseguida los académicos iniciaron la dinámica, utilizando la técnica de lluvia de ideas, que se dividió en tres fases: la primera consistió en identificar los temas relacionados con la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, enseguida se presentó las problemáticas que resuelve dentro de las organizaciones y finalmente se discute sobre las habilidades que requerirá un egresado del Programa.

1.3 Muestra

Se determinó con base en la experiencia de los académicos, con relación a las aportaciones que desde sus respectivas áreas podrían proporcionar para el estudio.

En este estudio participó un académico de procedencia internacional, Richard David Evans, de la Universidad de Brunel, ubicada en Londres, en Reino Unido. Además, participó el Dr. Eduardo Ahumado Tello, Profesor Investigador perteneciente al Sistema Nacional de Investigación (SNI) Nivel I y el Maestro Guillermo Alberto Loam Gómez Profesor de Tiempo Completo perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS).

1.4 Instrumento

Se elaboró una guía que incluía los temas importantes a tratar con el Grupo Focal de académicos, considerando que esta herramienta de investigación es de tipo cualitativa y se sustentó con lo expuesto por los participantes.

Los temas centrales de la sesión del Grupo Focal (*Focus Group*), fueron:

- Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.
- Áreas de oportunidad que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Habilidades y conocimientos del egresado de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI).
- Características de los Programas impartidos en otras Instituciones Educativas (Reino Unido y Estados Unidos).
- Conclusiones generales del *Focus Group*.

1.5 Evidencias

Como evidencia se tomaron fotografías y se grabó la sesión del *Focus Group* llevado a cabo el 11 de marzo de 2020, revisando posteriormente la información recabada con el fin de identificar los elementos comunes y distintivos de los temas abordados.

2. Análisis de Resultados del *Focus Group* realizados con académicos regionales, nacionales, internacionales.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados encontrados:

2.1.- Identificación de los temas relacionados con la Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Se realizó un análisis de la información recabada, con la finalidad de identificar los temas importantes tratados por los académicos en el Grupo Focal (*Focus Group*), a continuación, se presentan:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 1. Áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

Gestión	Manufactura avanzada y tecnología
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos. • Gestión estratégica / Desarrollo empresarial. • Gestión de la información. • Gestión de la cadena de suministro. • Gestión financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información digital (<i>Blockchain, Artificial Intelligence (A.I.), Machine learning, Industrias 4.0</i>) • Manufactura Avanzada. • Ingeniería y sistemas de fabricación avanzados.
Procesos y calidad	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> • Six Sigma. • Herramientas de calidad. • Metodología de mejora de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo personal. • Ley y reglamentos.

Fuente propia

En cuanto a los comentarios de los académicos se recopilaron los siguientes se describen de manera literal:

Richard – *En cuanto a los temas de Administración de la información e Información digital pueden tratarse conjuntamente en una clase, del mismo modo que otros temas.*

Richard – *Se busca que el Ingeniero se vuelva un líder, de modo que es seguro el paso de Ingeniero a Gerente y Administrador a líder. Así que, muy frecuentemente con un grado en Engineering Management (Gestión de la Ingeniería) se dice que el Master in Science (M.S.) en Engineering Management es la alternativa a una Maestría en Administración de Empresas (MBA), de modo que en lugar de estudiar un MBA estudie una M.S. en Engineering Management.*

Eduardo *O porque tiene qué ser un ingeniero*

Richard *Y si se encuentra trabajando en una empresa pensarán: “Ah, tienes un M.S. en Engineering Management, está muy bien”.*

Eduardo- *Es mejor*

Richard – *Es mejor que un MBA*

Eduardo- *¿Qué piensas con la propuesta de la Facultad en transformar este programa en Maestría y Doctorado?*

Richard- *Sería fabuloso, ¿No es cierto?*

Richard – *Creo que una Maestría sería un buen acercamiento para iniciar, y luego un Doctorado estaría muy bien.*

Eduardo- *Incluso sería mejor si el programa fuera desarrollado dentro de la empresa.*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.2- Relacionado también con las áreas de oportunidad que se presentan en las empresas y que resuelve un experto en el área de gestión de la ingeniería y en este caso un egresado del Programa de MyDGI los académicos consideran importante resaltar las siguientes:

- Asertividad en la toma de decisiones aplicando conocimientos de ingeniería y conocimientos de administración.
- Realizar una adecuada gestión de los proyectos y evaluar los riesgos que implica llevarlos a cabo.
- Realizar una gestión correcta de las finanzas y presupuestos.
- Aportar con sus conocimientos a la comprensión del crecimiento industrial complejo.

En cuanto a los comentarios de los académicos se recopilaron los siguientes se describen de manera literal:

Richard – *Pienso que esto es bueno, siempre y cuando el grado pueda ser acreditado, de modo que los estudiantes van a conseguir certificaciones profesionales, van a recibir su Six Sigma o van a conseguir su Professional Project Management (PMP) y ese es un punto de convencimiento que atrae a los Estados Unido.*

Richard- *Gestión de Riesgos en las Finanzas, de modo que, en calidad de líder, necesitas ser capaz de administrar presupuestos y finanzas para tu departamento, de modo que puedas escribir reportes de administración de finanzas como un Administrador Financiero.*

Reyna- *Esto es importante para la gestión de la innovación y para todas las habilidades financieras que necesitas desarrollar.*

Richard- *Sí, así es. Incluso aquí en México existe mucha cultura de emprendimientos emergentes transversales (Transverse startup culture).*

Eduardo- *¿Crees que haya una cultura de emprendimiento emergente? Creo que tenemos una cultura de emprendimiento emergente mayor que Portugal, pero no en un sentido tecnológico, no en áreas de tecnología; en comercio, no en IT (Tecnología de la información), no en conocimiento intensivo.*

Richard- *Si y pienso que especialmente este sería un buen grado, puesto que ustedes hacen frontera con los Estados Unidos, tienen qué conocer las leyes de los Estados Unidos, así que enseñar las leyes comerciales entre los Estados Unidos y México es importante.*

2.3- Acerca de las habilidades y conocimientos del egresado de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería (MyDGI), se mencionaron entre otras las siguientes:

- Liderazgo.
- Gestión de proyectos.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Conocimientos en investigación.
- Toma de decisiones.
- Pensamiento crítico y lógico.
- Trabajo en equipo.
- Análisis de datos y visualización.
- Habilidades en negociación.
- Capacidad para resolver problemas complejos.
- Capacidad para dar orientación en servicios.

En cuanto a los comentarios de los académicos se recopilaron los siguientes se describen de manera literal:

Richard- *Las habilidades blandas son importantes porque el Ingeniero puede estar deprimido o puede estar estresado por el lado de la empresa.*

Eduardo- *Asimismo, algo que puede ser interesante es la administración multicultural. Reyna-* *Habilidades para realizar presentaciones son necesarias.*

Richard- *Desarrollar tu marca personal también es importante, “Oh, quisiera ser como él, él es el modelo a seguir”, y pues, está bien vestido, es el Gerente-Administrador.*

2.4 Características de los Programas impartidos en otras Instituciones Educativas (Reino Unido y Estados Unidos).

Se puntualizaron aspectos importantes con los que cuentan Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería conocidas por los académicos y que son impartidas en Reino Unido y en Estados Unidos, éstas se resumen a continuación:

- En algunos casos este Programa se puede impartir bajo el esquema de estudios independientes o bajo la modalidad de vinculación con la industria.
- Las clases, la investigación y el desarrollo son realizados bajo un guía experto en el área.
- En lo que respecta a la investigación se puede transpolar a la aplicación de negocios.
- La gestión de la tecnología, de la administración y de proyectos son temas **centrales dentro de este tipo de programas.**

2.5 Conclusiones generales del *Focus Group*.

Los académicos comentaron que estos Programas de MyDGI permite que los ingenieros desarrollen habilidades de gestión que inciden en su desarrollo profesional, convirtiéndolos en líderes dentro de sus organizaciones, considerando que estos Programas son competitivos con relación a los únicos en el área de Maestría ofrecidos en el país, y en lo que respecta al Doctorado el único en ofrecerse hasta el momento, y con la intención de que los egresados aporten con sus conocimientos en la solución de problemas presentados dentro de una organización, se hace hincapié por parte de los académicos participantes en el *Focus Group* la necesidad imperante de desarrollar en ellos habilidades y conocimientos mencionados tales como, liderazgo, gestión de proyectos, toma de decisiones, pensamiento crítico, capacidades investigativas, entre otras; lo que permitirá que el profesional incursione en las diversas áreas de aplicación de la gestión de la ingeniería.

EVIDENCIAS



Figura 1. *Focus Group* de Académicos. Fuente propia



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 4. Encuesta a egresados

COORDINADORES DEL *FOCUS GROUP*

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero, Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda y Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Tecate Baja California, 11 de marzo de 2020

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

**ENCUESTA DE EGRESADOS PARA LA CREACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍA Y
DOCTORADO EN GESTIÓN DE LA INGENIERÍA**

La dirección de la FCIAS agradece su disposición para responder a la siguiente encuesta. Esta tiene como objetivo precisar datos y criterios válidos para el diseño e implementación de los Programas de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería en esta Institución.

1. Edad cumplida (años): _____

2. Sexo:

Masculino

Femenino

3. Marque todas las áreas de formación profesional que usted tenga:

Licenciatura

Especialidad

Maestría

Doctorado

Otro: _____

4. Señale la(s) opciones de su situación laboral actual: (Pueden ser más de una):

Docencia

Emprendimiento

Empleo en industria privada

Empleo en institución gubernamental

Otros: _____

5. ¿Actualmente, considera necesario realizar estudios de maestría y doctorado para tener una mejor proyección profesional?

Si

No

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

6. ¿Qué probabilidad tiene de ingresar a estudios de Posgrado en los próximos 5 años?

- Nada probable
- Poco probable
- Probable
- Muy probable

7. Enumere en orden de prioridad los motivos por los cuales ingresaría a un Programa de Maestría y Doctorado, donde 1 es el aspecto más importante y 8 es el menos importante.

- Adquirir nuevos conocimientos, técnicas y procedimientos.
- Calidad de los docentes.
- Ejercer la docencia de alto nivel.
- Mejorar mi estabilidad financiera y laboral.
- Innovación de la oferta educativa.
- Realizar investigaciones individuales o en equipo de colaboradores.
- Reconocimiento social a estatus.
- Superación personal.

8. ¿Cuáles son las razones por las que NO estudiaría Posgrado en los próximos 5 años?

- Estoy estudiando Posgrado actualmente.
- Ya cuento con una Maestría.
- Los programas existentes no llenan mis expectativas.
- No está en mi plan de vida.
- Falta de recursos económicos.
- No lo requiero para mi desarrollo profesional.
- No dispongo de tiempo suficiente.

9. Considerando que un programa de posgrado profesionalizante tiene como finalidad formar profesionistas en un campo de conocimiento con alta capacidad para el ejercicio profesional y un posgrado en investigación tiene como finalidad formar profesionistas para el trabajo en investigación científica, humanística o tecnológica. ¿Cuál de ellos sería más atractivo para ti?

- Programa Profesionalizante.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Programa de Investigación.

10. ¿Estaría interesado en realizar estudios de maestría y doctorado para mejorar sus habilidades de liderazgo, dirección de proyectos, resolución de problemas, toma de decisiones y comunicación, aunado a la especialización en habilidades técnicas y analíticas para mejorar sus capacidades en la industria?

Si

No

¡Muchas gracias por tu participación!



Universidad Autónoma de Baja California

**Coordinación General de
Investigación y Posgrado**

**Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales**

**Anexo 5. Programa de Unidades de
Aprendizaje (PUA)**

Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)

Obligatorias

Programa Educativo de Maestría en Gestión de la Ingeniería



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Metodología de la Investigación			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra-clase (HE):	
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.		
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>El alumno deberá presentar el protocolo del trabajo terminal</i>		

Temario

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Componentes del Protocolo de Investigación	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer los elementos que componen el protocolo de investigación, para comprender su estructura.	
Tema y subtemas: 1.1 Título de la investigación 1.2 Resumen de la investigación 1.3 Planteamiento del problema 1.3.1. Objetivo de la investigación 1.3.2. Preguntas de investigación 1.3.3. Justificación de la investigación 1.3.4. Viabilidad de la investigación 1.4 Marco teórico 1.5 Metodología de la investigación 1.6 Análisis de resultados	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i> 1. 2. 3.	Horas:

II. Nombre de la unidad: Formulación de la Hipótesis	Horas:
Competencia de la unidad: El alumno será capaz de formular la hipótesis para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 2.1. Introducción 2.2. Características de la hipótesis 2.3. Tipos de hipótesis 2.4. Prueba de hipótesis 2.5. Utilidad de la hipótesis	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i> 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado. Reporte de lectura sobre los temas tratados

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Elaboración del protocolo.
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i> <i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i> Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none">• <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i>• <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i>• <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep. 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p style="text-align: center;">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p style="text-align: center;">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Proyecto de Innovación I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

Créditos (CR):2

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Elaboración de un portafolio de evidencias

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Estado del Arte	Horas:
Competencia de la unidad: Construir el estado del arte para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 1.1. Fundamento del estado del Arte 1.2. Alcance de un Estado del Arte 1.3. Elaboración del Estado del Arte	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

II. Nombre de la unidad: Marco Teórico	Horas:
Competencia de la unidad: Construir el marco teórico para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 2.1. Componentes del marco teórico 2.1.1 Bases teóricas 2.1.2. Bases legales 2.1.3. Variables 2.1.4. Referencias 2.1.5. Revisión analítica de la literatura 2.2. Método para estructurar el marco teórico 2.2.1. Método de mapeo para construir el marco teórico 2.2.2. Método por índice para construir el marco teórico 2.2.3. Cuantas referencias deben usarse en el marco teórico	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

III. Nombre de la unidad: Métodos y Técnicas de Investigación	Horas:
Competencia de la unidad:	
Tema y subtemas: 3.1. Investigación exploratoria 3.2. Investigación descriptiva 3.3. Investigación correlacional	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.4. Investigación explicativa	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

IV. Nombre de la unidad: Selección de la Muestra	Horas:
Competencia de la unidad: El alumno será capaz de seleccionar la muestra y calcular su tamaño	
Tema y subtemas: 4.1. Delimitar una población 4.2. Tipos de muestra 4.3. Tamaño óptimo de la muestra 4.4. Tamaño de la muestra 4.5. Procedimientos de selección de la muestra	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>(Especificar las actividades que deberá realizar el alumno para lograr el aprendizaje)</i> Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado. Reporte de lectura sobre los temas tratados Elaboración del Estado del arte, marco teórico y metodología.
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i> <i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep. 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p style="text-align: center;">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p style="text-align: center;">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Proyecto de Innovación II**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

Créditos (CR):2

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Elaboración de un portafolio de evidencias

Temario *(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Resultados, Conclusiones y Referencias	Horas:
Competencia de la unidad: Desarrollar los resultados, conclusiones y referencias para concluir el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 1.1. Análisis de resultados 1.1.1. Análisis cuantitativos 1.1.2. Análisis cualitativos 1.1.3. Comprobación de hipótesis 1.2. Conclusiones 1.3. Referencias	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>(Especificar las actividades que deberá realizar el alumno para lograr el aprendizaje)</i> Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado. Reporte de lectura sobre los temas tratados Elaboración de los Resultados, Conclusiones y Referencias.
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i> <i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Fecha de elaboración / actualización: Sep. 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p style="text-align: center;"><i>Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</i></p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p style="text-align: center;"><i>Dr. Omar Ovalle Osuna</i></p>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INGENIERÍA	Plan de estudios:
--	-------------------

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Fundamentos de Gestión de la Ingeniería**

Clave de la unidad de aprendizaje: <i>(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)</i>	Tipo de unidad de aprendizaje: <i>(Obligatoria u Optativa) Obligatoria</i>
--	--

Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	0
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra-clase (HE):	0

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<i>Proporcionar al estudiante la base conceptual y funciones de la gestión de la ingeniería para administrar e implementar proyectos y tomar mejores decisiones en las organizaciones, que contribuyan a la supervivencia y desarrollo competitivo en el ámbito globalizado.</i>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Adquirir y reforzar los conceptos fundamentales de gestión de la ingeniería, a través de los fundamentos, componentes y funciones para el logro de la implementación adecuada de un sistema de gestión integrado en una organización, con responsabilidad, honestidad y sentido crítico.</i>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>(Describir la(s) evidencia(s) final(es) evaluable(s) de la unidad de aprendizaje con la(s) que demuestre el logro de la competencia)</i> <i>Trabajos de investigación, exposiciones y reportes.</i> <i>Trabajo FINAL</i>
---	---

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Unidad I Introducción a los desafíos de gestión para ingenieros	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar los desafíos de la Gestión para ingenieros, mediante el conocimiento de las principales definiciones, así como el manejo y liderazgo del Recurso Humano, con responsabilidad, ética y disciplina.	
Tema y subtemas: 1.1 Definiciones 1.1.1 Responsabilidades de gestión 1.1.2 Cadena de mando 1.1.3 Eficiencia y eficacia 1.2 Manejo y liderazgo	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i>	Horas:

II. Nombre de la unidad: Unidad II Las funciones de gestión de ingeniería	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar las principales funciones de la Gestión para ingenieros, mediante el conocimiento de cada una de las etapas Planificación, Organización, Liderar y control, esto de una manera responsable y ética.	
Tema y subtemas: 2.1 Planificación 2.2 Organización	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.3 Liderar	
2.4 Control	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1.	
2.	
3.	

II. Nombre de la unidad: Unidad III	Horas:
Fundamentos empresariales para la gestión de la ingeniería (business essentials for engineering management)	
Competencia de la unidad:	
Identificar los Fundamentos empresariales para la gestión de la ingeniería, mediante el conocimiento de la contabilidad de costos, contabilidad financiera y gestión de marketing, con responsabilidad, disciplina y trabajo colaborativo.	
Tema y subtemas:	
2.1 Contabilidad de costos para la gestión de ingeniería	
2.2 Contabilidad financiera y gestión para gerente de ingeniería	
2.3 Gestión de marketing para gerente de ingeniería	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
Investiga y elabora un reporte sobre el proceso de abastecimiento de una organización en específico, identificando elementos esenciales en su operación, y proponiendo áreas de oportunidad y de mejora en el proceso.	

II. Nombre de la unidad: Unidad IV	Horas:
El Liderazgo del ingeniero en el nuevo milenio	
Competencia de la unidad:	
Analizar las características necesarias para liderar, mediante la investigación de herramientas y técnicas de liderazgo, que contribuyan a administrar e implementar proyectos, además de tomar mejores decisiones en las organizaciones, que contribuyan a la supervivencia y desarrollo competitivo en el ámbito globalizado, con un alto sentido crítico, responsabilidad y trabajo en equipo.	

Tema y subtemas:	
4.1 Ingenieros como gerente / líderes	
4.2 Creatividad e Innovación	
4.3 Ética en la gestión de la ingeniería y el lugar de trabajo.	
4.4 Excelencia operacional	
4.5 Globalización	
4.6 Gestión de ingeniería en el nuevo milenio	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>(Especificar las actividades que deberá realizar el alumno para lograr el aprendizaje)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso de aprendizaje se llevará a cabo mediante métodos expositivos, orales o audiovisuales, reportes de lecturas y casos de estudio, exámenes escritos, trabajos de investigación de campo o bibliográfica, exposiciones de temas selectos, mediante actividades individuales o de trabajo en equipo por parte de los estudiantes. • Reportes de análisis de casos de estudio y lecturas. Exámenes parciales.
<p>Criterios de evaluación:</p> <p><i>(En este apartado se hace la distribución porcentual de las evidencias de aprendizaje (desempeño o producto), y que sume el 100% de la calificación total.</i></p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>- Participación en clase, presentaciones y tareas individuales20%</p> <p>- Exámenes individuales25%</p> <p>- Reporte de trabajos y presentaciones en equipo25%</p> <p>- Trabajo Final..... 30%</p> <p align="right">Total..... 100%</p> <p>Criterios de acreditación:</p>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- *(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

(Mínimo un 40% en idioma extranjero.

Debe ser actualizada, no mayor a 5 años.

En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpressiones, especificarlo así, y no debe superar el 20% del total, salvo casos justificados y aprobados por la Coordinación General.

Asegurarse de poner las referencias que realmente se utilizarán o son pertinentes, y que están disponibles en biblioteca, en la red, o en la unidad académica.)

Chang, C. (2016). Engineering Management: Meeting the Global Challenges (2a. ed.), CRC Press, Taylor & Francis Group. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=-RljDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=engineering+management&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiEjbLetvDnAhWUvZ4KHRokC6YQ6AEINzAC#v=onepage&q=engineering%20management&f=false>

Gupta, A. (2010). Engineering Management (Revised Edition), S Chand. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=HYErDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=engineering+management&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiEjbLetvDnAhWUvZ4KHRokC6YQ6AEIQDAD#v=onepage&q=engineering%20management&f=false>

Fecha de elaboración / actualización:

Marzo del 2020

Perfil del profesor: *(Describir el perfil que debe tener el académico para poder impartir esta unidad de aprendizaje)r*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

M.I. Adriana Isabel Garambullo

M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: *Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales*

Programa: *Maestría en Gestión de la Ingeniería*

Plan de estudios: *2020*

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Métodos Estadísticos**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje:
Optativa

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El estudiante conocerá herramientas estadísticas que le permitirán analizar e interpretar variables de estudio para la toma de decisiones basada en datos

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Este curso proporciona al estudiante las herramientas estadísticas para la realización de estudios técnicos e investigaciones para toma de decisiones.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Presentación de la aplicación de los fundamentos de la estadística industrial en problemas específicos, siempre utilizando software especializado. Evaluaciones parciales y evaluación final.</i>
---	--

Temario	
I. Nombre de la unidad: 1. Introducción a los métodos estadísticos.	Horas:6
Competencia de la unidad: Entender los fundamentos de la estadística industrial.	
Tema y subtemas: 1. Importancia y campo de aplicación de la estadística. 1.2. Herramientas básicas de la estadística. 1.3. Métodos estadísticos. 1.2.1. Teoría del muestreo. 1.2.2. Estadística Descriptiva 1.2.3. Estadística Inferencial. 1.2.4. Teoría de probabilidad.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (<i>describir</i>) 1. Realizar un análisis diagnóstico de la utilización de la estadística en una organización en específico. 2. Definir casos de estudios utilizando métodos estadísticos.	Horas:4

II. Nombre de la unidad: Herramientas computacionales para la estadística industrial	Horas:4
Competencia de la unidad: Conocer los diversos paquetes computacionales y sus capacidades.	
Tema y subtemas: 2.1. Importancia del uso de software especializado. 2.2. Software especializado de análisis de datos y estadística industrial 2.2.1. Excel	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.2.2. Minitab	
2.2.3 SPSS	
2.2.4. Otros.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:4
1. Introducción Excel	
2. Introducción a Minitab	
3. Introducción a SPSS	
4. Introducción a otro software.	

III. Nombre de la unidad: Metodología de análisis estadístico	Horas:4
Competencia de la unidad: Aplicar la metodología de análisis estadístico en situaciones reales o simuladas de análisis de variables.	
Tema y subtemas:	
3.1. Metodología de análisis estadístico.	
3.2. Tipos de análisis estadístico.	
3.2.1 Por área de la organización	
3.2.2. Por objetivo	
3.3. Análisis de casos prácticos.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo):	Horas:4
1. Definir indicadores estadísticos de acuerdo con las diferentes áreas de la organización.	
2. Aplicar la metodología de análisis estadístico para el análisis y control de procesos.	
3. Aplicar la metodología de análisis estadístico para el análisis y gestión de la calidad.	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Estrategias de aprendizaje utilizadas: *Uso de pizarra y plumón, proyecciones de contenido digital, lectura de contenido de temas de clase, utilización de software especializado en estadística y resolución de problemas en un entorno real.*

Criterios de evaluación:

(En este apartado se hace la distribución porcentual de las evidencias de aprendizaje (desempeño o producto), y que sume el 100% de la calificación total.

Ejemplo, no limitativo:

Asistencia y participación: 20%

Evaluaciones parciales: 40%

Evidencia de desempeño o producto final: 40%

Criterios de acreditación:

- (El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

- 1. Ayyub, B. M., & McCuen, R. H. (2016). Probability, statistics, and reliability for engineers and scientists. CRC press Company.*
- 2. De Finetti, B. (2017). Theory of probability: A critical introductory treatment (Vol. 6). John Wiley & Sons.*
- 3. Aidara, N. (2018). Introduction to probability and statistics.*
- 4. Aslam, M., Saghir, A., & Ahmad, L. (2020). Introduction to Statistical Process Control.*
- 5. Ross, S. M. (2020). Introduction to probability and statistics for engineers and scientists. Academic press.*
- 6. Montgomery, D. C. (2020). Introduction to statistical quality control. John Wiley & Sons.*

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor:

Doctorado en ingeniería industrial.

Doctorado en estadística.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Legislación Industrial**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: **Obligatoria**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

La asignatura de Legislación en ingeniería de la maestría en Gestión de la Ingeniería propicia las competencias necesarias en el campo legal para llevar a cabo la gestión de proyectos industriales en empresas, dando cumplimiento al marco legal nacional e internacional

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Identificar el marco normativo que afecta la relacionado con los proyectos de ingeniería en las organizaciones a través del estudio de la normatividad, con el fin de

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>organizar los elementos que la conforman acorde con los lineamientos que dictan las normas cuidando siempre el cumplimiento de las obligaciones vigentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Caso práctico en el que evaluará en una organización la aplicación de la normatividad vigente.</i>

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Derecho corporativo y los proyectos industriales	Horas:
comprender el conjunto de derechos y obligaciones que surgen de la relación entre las empresas y los trabajadores involucrados en la gestión de los proyectos industriales	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto del derecho corporativo 2. La Gestión de Proyectos industriales 3. Derechos de los trabajadores 4. Los Derechos humanos en la empresa 5. La sustentabilidad y los proyectos industriales 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar reporte de lectura donde se exprese el concepto del derecho corporativo, los derechos y obligaciones relacionadas con la gestión de proyectos industriales 2. Resolución de problemas y casos prácticos en cuanto a derechos laborales y de seguridad 3. Realización de esquema sobre la sustentabilidad ambiental en los proyectos industriales 	Horas: 8

II. Nombre de la unidad: Sistema jurídico financiero	Horas:
Competencia de la unidad: Comprender el funcionamiento del sistema financiero en México y el trámite de capitalización para la gestión de proyectos industriales.	
Tema y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto del Sistema financiero 2. Estructura, instituciones y fiscalización del sistema financiero en México 3. Organizaciones auxiliares del sistema financiero 4. Legislación aplicable a la gestión de proyectos 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) <ol style="list-style-type: none"> 1. Esquema sobre la estructura de las instituciones públicas, privadas y auxiliares involucradas en la elaboración, gestión y aplicación de proyectos industriales para empresas manufactureras 2. Cuadro sinóptico sobre los derechos y obligaciones que surgen del financiamiento 3. Caso práctico sobre solicitud y problemas que pueden presentarse 	Horas: 10

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

III. Nombre de la unidad: Patentes y Marcas	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer los derechos y obligaciones relacionados con la inscripción de patentes y marcas.	
Tema y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de patentes y marcas 2. Organización Mundial de la Propiedad intelectual 3. Marco normativo den los principales mercados 4. Instituto Nacional de Propiedad intelectual 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) <ol style="list-style-type: none"> 1. Caso práctico de registro de patentes y marcas 2. Reporte de lectura 	Horas: 10

IV. Nombre de la unidad: Importación de tecnología y maquinaria especializada	Horas:
Competencia de la unidad: Comprender los requisitos de importación tecnológica y maquinaria especializada para la realización de proyectos industriales.	
Tema y subtemas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Organismos del Comercio exterior 2. Tratados internacionales en materia de comercio exterior 3. Legislación en materia de comercio exterior 4. procedimientos administrativos en materia de Comercio Exterior 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolución de casos prácticos 	Horas: 10

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <p>Método de Casos</p> <p>Investigación documental</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Presentación Multimedia.</p> <p>Cuadro sinóptico.</p> <p>Resúmenes</p>
Criterios de evaluación: <p><i>Participación: 10%</i></p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p><i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i></p> <p><i>Caso práctico: 30%</i></p> <p><i>Total 100%</i></p> <p><i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i></p> <p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i>• <i>(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i>• <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)</i>
<p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none">• Quintana Adriano, E.A. (2018). "Marco jurídico de las finanzas", Ed. UNAM, ISBN 978-607-30-0516-6, México.• Arias Purón, R. (2015) "Derecho Corporativo". Ed. Patria. ISBN 9786077441281. México.• Alonso Garcia, R. (2015) "Patentes marcas y diseño industrial". Ed. Aranzadi. ISBN 9788490987261. México
<p>Fecha de elaboración / actualización:</p>
<p>Perfil del profesor: <i>El docente que imparta la unidad de aprendizaje de Legislación industrial debe contar con título de Licenciado en derecho con especialidad en derecho patentes, derechos de autor, derecho corporativo o área afín, especialista en la legislación industrial, preferentemente con estudios de posgrado, dos años de experiencia docente y/o tres años de experiencia laboral. Ser responsable, proactivo y que fomente el trabajo en equipo</i></p>
<p>Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:</p> <p><i>Dr. Mauricio Iván Vargas Mendoza</i></p>
<p>Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i></p>
<p>Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i></p>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Administración Estratégica**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)* Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra-clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<i>La unidad de aprendizaje de Administración Estratégica aporta elementos teóricos y prácticos para el desarrollo de planes de acción encaminados a que las organizaciones logren sus objetivos. Esta aportación le permitirá al futuro profesional administrar estratégicamente y generar información para la toma de decisiones en las organizaciones.</i>
---	---

Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Formular e implementar un plan de acción con estrategias competitivas, mediante el proceso de la administración estratégica, para elevar la productividad y competitividad de las organizaciones, con compromiso, objetividad y responsabilidad social.</i>
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Desarrollar un plan estratégico partiendo de la misión, visión, valores, definiendo objetivos que guíen la acción, análisis FODA, así como la elaboración, implementación y evaluación de estrategias para el logro de los resultados deseados que proporcionen una ventaja competitiva en el mercado.</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Introducción a la Administración Estratégica	Horas:
Competencia de la unidad: Analizar los principios de la planeación estratégica a través del estudio de sus conceptos, el proceso, responsabilidad y filosofía en la organización para contextualizar su importancia y aplicación en el proceso de toma de decisiones, con pensamiento crítico y reflexivo.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Concepto de la administración estratégica y su evolución 1.2. Concepto de estrategia 1.3. Proceso de la administración estratégica 1.4. Responsabilidad de los niveles directivos <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Nivel corporativo 1.4.2. Nivel operativo 1.4.3. Nivel funcional 1.5. Filosofía organizacional <ul style="list-style-type: none"> 1.5.1. Misión 1.5.2. Visión 1.5.3. Objetivos organizacionales 1.5.4. Principios y valores 	
Práctica: Filosofía Organizacional	Horas:
<ul style="list-style-type: none"> 1. Selecciona una empresa y gestiona carta de presentación y aceptación. 2. Desarrolla la misión de la empresa seleccionada con base en los elementos que lo componen. 3. Desarrolla la visión de la empresa con base en los elementos que la componen. 4. Desarrolla los principios y valores 5. Desarrolla los objetivos organizacionales de la empresa seleccionada, en los tres niveles. <ul style="list-style-type: none"> a. Corporativo b. Funcional c. Operativo 6. Determina la alineación de objetivos con la misión y visión. 7. Presenta su propuesta ante el grupo. 8. Elabora el reporte de práctica y entrega al docente para retroalimentación. 	

II. Nombre de la unidad: Análisis del medio ambiente	Horas:
Competencia de la unidad: Realizar el análisis estratégico interno y externo del medio ambiente mediante el estudio de sus dimensiones y los indicadores que lo integran, con el fin de identificar acciones a desarrollar para la adecuada toma de decisiones de las organizaciones, con objetividad y honestidad.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Análisis estratégico del entorno <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Indicadores del entorno 2.1.2. Análisis demográfico 2.1.3. Análisis económico 2.1.4. Análisis político y legal 2.1.5. Análisis sociocultural 2.1.6. Análisis tecnológico 2.1.7. Análisis de los recursos naturales 2.2. Identificar acciones a desarrollar en base al diagnóstico del entorno 2.3. Análisis estratégico interno 	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>Prácticas: Análisis Externo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de la empresa seleccionada, realiza una investigación documental sobre las dimensiones del entorno específico de acuerdo con sus características. 2. Analiza la información para determinar los indicadores relevantes de la empresa. 3. Elabora el diagnóstico del análisis externo. 4. Presenta su diagnóstico ante el grupo. 5. Entrega el diagnóstico al docente para retroalimentación. 	<p>Horas:</p>
<p>Prácticas: Análisis Interno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recupera información de la empresa seleccionada, 2. Identifica los recursos, las capacidades de la empresa. 3. Determina las competencias de la empresa. 4. Elabora el diagnóstico del análisis interno. 5. Presenta su diagnóstico ante el grupo. 6. Entrega el diagnóstico al docente para retroalimentación. 	

<p>III. Nombre de la unidad: Análisis FODA</p>	
<p>Competencia de la unidad: Elaborar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una organización, aplicando la metodología FODA, para generar estrategias, con trabajo colaborativo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Fortalezas 3.2. Oportunidades 3.3. Debilidades 3.4. Amenazas 3.5. Identificar acciones a desarrollar con base en unidades FODA 	
<p>Prácticas: Análisis FODA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza el diagnóstico externo e interno del medio ambiente de la empresa seleccionada. 2. Identifica las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. 3. Diseña la matriz FODA. 4. Identifica acciones a desarrollar con base en el FODA 5. Presenta el FODA ante el grupo. 6. Genera y entrega el reporte de práctica al docente para retroalimentación. 	

<p>III. Nombre de la unidad: Ventajas competitivas</p>	
<p>Competencia de la unidad: Elaborar un diagnóstico del mercado en el que compite la organización bajo teorías y modelos de ventaja competitiva para generar información para la toma de decisiones, con pensamiento crítico y reflexivo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Concepto de ventaja competitiva 4.2. Elementos básicos de ventaja competitiva 4.3. Factores de estrategia competitiva 4.4. Implementación de la ventaja competitiva 	

- 4.5. Determinación de la sostenibilidad de una ventaja competitiva
- 4.6. Estrategias competitivas de Porter
- 4.7. Riesgos de las estrategias competitivas

Prácticas: Determinación de la ventaja competitiva

- 1. A partir de la empresa seleccionada, realiza una investigación documental sobre el mercado en el que se desenvuelve la empresa.
- 2. Analiza la información para determinar los factores de ventaja competitiva de la empresa.
- 3. Identifica los aspectos positivos y negativos de los factores.
- 4. Determina las ventajas y los retos competitivos.
- 5. Elabora el reporte de práctica.
- 6. Presenta su reporte ante el grupo.
- 7. Entrega el reporte al docente para retroalimentación.

III. Nombre de la unidad: Generación y diseño de estrategias

Competencia de la unidad: Formular un plan estratégico con base en un diagnóstico y la aplicación de metodologías, modelos y herramientas de generación de estrategias para el logro de los objetivos de una organización, con compromiso social.

Tema y subtemas:

- 5.1. Diseño de las estrategias
 - 5.1.1. Concepto de estrategia
 - 5.1.2. Tipos de estrategias
 - 5.1.3. Criterios para la formulación de estrategias
 - 5.1.4. Modelos estratégicos
- 5.2. Matriz de crecimiento del producto/mercado de Ansoff
- 5.3. Matriz de participación del mercado/crecimiento del mercado (BCG)
- 5.4. Metodología para la elaboración de un plan de acción

Prácticas: Generación y diseño de estrategias

- 1. Analiza el FODA y la ventaja competitiva de la empresa seleccionada.
- 2. Desarrolla estrategias organizacionales para la empresa seleccionada, en los tres niveles.
 - a. Corporativo
 - b. Funcional
 - c. Operativo
- 3. Determina la alineación de las estrategias con los objetivos, misión y visión de la empresa.
- 4. Presenta su propuesta ante el grupo.
- 5. Elabora el reporte de práctica y entrega al docente para retroalimentación.

Prácticas: Elaboración del plan estratégico.

- 1. Diseña el plan estratégico para la empresa seleccionar considerando:
 - a. Filosofía.
 - b. Análisis externo e interno.

- c. FODA.
- d. Ventaja competitiva.
- e. Estrategias
2. Formula un plan de acción para los tres niveles:
 - a. Corporativo
 - b. Funcional
 - c. Operativo
3. Presenta su propuesta ante el grupo y la empresa.
4. Elabora el reporte de práctica y entrega al docente para retroalimentación.
Entrega el plan estratégico a la empresa.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

- *Investigación bibliográfica, de campo, bases de datos en internet.*
- *Trabajo colaborativo*
- *Caso práctico real aplicando conocimientos adquiridos*

Criterios de evaluación:

(En este apartado se hace la distribución porcentual de las evidencias de aprendizaje (desempeño o producto), y que sume el 100% de la calificación total.

Ejemplo, no limitativo:

Evaluaciones Parciales: 20%

Exposición en equipo: 10%

Reportes de lectura: 10%

Resolución de casos prácticos: 20%

Evidencia de desempeño o producto final: 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

- Chiavento, I. y Sapiro, A. (2017). Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones. México: Graw Hill/Interamericana.*
- David, F. (2019). Conceptos de administración estratégica (11va. ed.) México: Pearson.*
- Hil, C. W. (2015). Administración estratégica, un enfoque integral. USA: Cengage Learning.*
Recuperado de: <http://libcon.rec.uabc.mx:3079/eds/detail/detail?vid=2&sid=f9789e5e-4350-4c74-9c2a-81c182f0e7b9%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=cim.210754&db=cat05865a>
- Hitt, M. (2015). Administración estratégica. Competitividad y globalización, conceptos y casos (11va. ed.) USA: Cengage Learning.*
- Rumel, R. (2017). Good strategy/ bad strategy. London, United Kingdom: Prolife Books.*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p><i>Clásicas</i></p> <p>Ansoff, I. y Addison W. (2015). <i>La dirección estratégica en la práctica empresarial</i>. México: Mc Graw Hill Iberoamericana.</p> <p>Porter, M. (2020). <i>Ventaja competitiva</i>. México: Continental.</p> <p>Porter, M. (2015). <i>Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia</i>. México: Continental.</p>
<p>Fecha de elaboración / actualización: 30 de noviembre del 2020</p>
<p>Perfil del profesor: <i>Doctor en Ciencias Administrativas con Maestría en Administración y Lic. en Administración o afín, con experiencia profesional. en el campo</i></p>
<p>Nombre y firma de quién diseñó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Reyna Virginia Barragán Quintero</i></p>
<p>Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Óscar Omar Ovalle Osuna</i></p>
<p>Nombre y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i></p>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios: 2021-1

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Gestión de la Calidad**

Clave de la unidad de aprendizaje:
(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)

Tipo de unidad de aprendizaje: *(Obligatoria u Optativa)*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

2

Créditos (CR): 4 Créditos

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

Proporcionar al estudiante la base conceptual y principios de la gestión de calidad para administrar e implementar proyectos de mejora continua en las organizaciones, que contribuyan a la supervivencia y desarrollo competitivo en el ámbito globalizado.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Adquirir y reforzar los conceptos fundamentales de la gestión de calidad, a través de la implementación de modelos y herramientas para la mejora continua, así

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	como; los fundamentos, componentes, principios y normatividad para el logro de la implementación adecuada de un sistema de gestión integrado en una organización, con responsabilidad, honestidad y sentido crítico.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Trabajos de investigación, exposiciones y estudio de casos. Proyecto de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Introducción a la Gestión de la Calidad	Horas: 04
Competencia de la unidad: Identificar los conceptos principales y características de la Gestión de Calidad mediante el conocimiento de filosofías y principales enfoques para implementar proyectos de mejora continua en las organizaciones con responsabilidad y disciplina.	
Tema y subtemas: 1.1 Concepto de Gestión de la Calidad 1.2 Enfoques de Gestión de Calidad: clasificación y características básicas 1.3 Filosofías de calidad y grupos de interés	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i> 1. 2. 3.	Horas: N/A

II. Nombre de la unidad: Modelos y herramientas de mejora continua	Horas: 08
Competencia de la unidad: Analizar los modelos de excelencia mediante la aplicación de herramientas y técnicas de gestión de calidad para lograr la mejora continua en las organizaciones, con un alto sentido crítico, responsabilidad y trabajo en equipo.	
Tema y subtemas: 2.1 Gestión de la Calidad Total	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.2 Modelos de excelencia	
2.3 Herramientas y técnicas para la gestión de calidad	
2.4 Proceso de mejora continua Ciclo PDCA	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas: N/A
1.	
2.	
3.	

III. Nombre de la unidad: Sistemas de gestión de calidad	Horas: 08
Competencia de la unidad: Conocer los fundamentos, de un Sistema de Gestión de Calidad mediante el análisis de sus componentes y principios para contribuir a la implementación adecuada de un sistema de gestión en las organizaciones con responsabilidad, disciplina y trabajo colaborativo.	
Tema y subtemas:	
3.1 Fundamentos de los sistemas de gestión	
3.2 Sistemas de gestión	
3.3 Componentes y principios de un sistema de gestión	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas: N/A
1.	
2.	
3.	

IV. Nombre de la unidad: Sistemas de Gestión Integrados	Horas: 12
Competencia de la unidad: Implementar un Sistema de Gestión de Calidad a través de la metodología Deming y considerando la normatividad de los sistemas integrados, para contribuir a la mejora continua de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo en equipo.	
Tema y subtemas:	
4.1 Sistemas integrados de calidad, medio ambiente, I+D-i y riesgos laborales	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

4.2 Normalización empresarial: integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y prevención de riesgos laborales

Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)

Horas: N/A

- 1.
- 2.
- 3.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Presentación de contenido teórico de cada tema

Investigación documental, exposiciones y estudio de casos

Además; el alumno llevará a cabo durante el curso un proyecto que resuelva una necesidad o problema real de una empresa, donde se aplique y desarrolle un Sistema de Gestión de Calidad aplicando la Metodología del Ciclo Deming.

Criterios de evaluación:

Unidades	Evidencias	Porcentajes por unidad
Unidad I	Investigación Documental 5%	5%
Unidad II	Trabajos de investigación 5% Exposiciones y estudio de casos 10% Evaluación 1 10%	25%
Unidad III	Trabajos de investigación 15% Exposiciones	15%
Unidad IV	Trabajos de investigación 5 % Exposiciones 10% Proyecto 30% Evaluación 2 10%	55%
Total		100%

Métodos:

Se aplicará un examen escrito a la mitad del curso y otro al finalizar, además de las exposiciones de los trabajos de investigación frente al grupo que serán durante todo el curso otorgándose como

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

máximo el 10% al alumno expositor, se realizarán trabajos de investigación y estudios de caso de los temas del curso y un proyecto de implementación del sistema de gestión de calidad.

Criterios de acreditación:

- *Cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente Capítulo Segundo “De los tipos de exámenes”, artículo 70. Tendrán derecho a presentar examen ordinario, los alumnos que hayan cursado la unidad de aprendizaje con ochenta por ciento o más de asistencias en clases impartidas y ARTÍCULO 71. Tendrán derecho a examen extraordinario los alumnos que no presentaron examen ordinario o que habiéndolo presentado no obtuvieron una calificación aprobatoria, siempre que hayan cursado la unidad de aprendizaje con sesenta por ciento o más de asistencias en clases impartidas.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

, K. Liker & James, K. Franz (2020). *El Modelo Toyota para la Mejora Continua*. Profit Editorial.

Bugdol & Piotr Jedynak (2015). *Integrated Management Systems*. Springer International Publishing,

, R. Evans & William M. Lindsay (2015). *Administración y Control de la Calidad*. Novena Edición.

México: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.

Omachonu, K. (2014). *Principios de calidad total: calidad y desempeño de la empresa, calidad de segmentación del mercado*. México: Editorial Trillas.

Alford, W. (2011). *Quality Management Integration. Abridge Edition* Editorial Createspace.

Fecha de elaboración / actualización: 29 de octubre del 2020.

Perfil del profesor: *(Describir el perfil que debe tener el académico para poder impartir esta unidad de aprendizaje)*

Contar con título de Licenciado en Ingeniería Industrial con especialidad en calidad o Licenciado en Administración o área afín especialista en gestión de calidad, preferentemente con estudios de posgrado, dos años de

experiencia docente y/o tres años de experiencia laboral en calidad. Ser responsable, proactivo y que

fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)

Velia Verónica Ferreiro Martínez

Adriana Isabel Garambullo

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Director de la FCIAS

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

CA Sistemas de Gestión Organizacional

Líder: Janette Brito

Laredo

—

Miembro: Adriana Isabel Garambullo

Miembro: Velia Verónica Ferreiro

Martínez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Ingeniería Financiera	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Proporcionar al alumno una visión general de los conceptos fundamentales de la Ingeniería Financiera con el fin de obtener los indicadores necesarios que le permitan caracterizar desde un enfoque financiero los procesos productivos, industriales o de sistemas para una efectiva toma de decisiones.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	La unidad de aprendizaje se orienta a la creación de estrategias financieras que permitirán el incremento de la productividad de la empresa disminuyendo los riesgos corporativos.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	La materia cubre todos los conceptos y técnicas necesarias para plantear estrategias financieras dentro de la organización.		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La unidad de aprendizaje analiza a detalle el sistema financiero, los mercados e instrumentos financieros, así como el análisis financiero y de riesgo con el fin de tener un conocimiento amplio del campo de estudio de la Ingeniería Financiera.		
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
I.- Aspectos macroeconómicos y el origen de los riesgos financieros	Identificar el tipo de riesgos financieros que se encuentran en cualquier país	<ul style="list-style-type: none"> - Balanza de pagos - Ahorro interno - Reservas Monetarias - Crecimiento del PIB - Crisis Financieras - Especulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Reportes, ensayos, síntesis de lecturas, exposiciones.
II.- El dinero a través del tiempo y las oportunidades de inversión	Analizar la influencia de la situación económica en las tasas de interés, los tipos de tasas de interés y aplicar métodos de Ingeniería Económica.	<ul style="list-style-type: none"> -Influencia de la situación económica en las tasas de interés. - Tipos de Tasas de interés - Equivalencias del dinero a través del tiempo - Interés Nominal e interés efectivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas conceptuales, diagramas. - Casos prácticos.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

		- Valor presente neto (VPN), tasa interna de rendimiento (TIR)	
III.- El sistema financiero mexicano y oportunidades de inversión	Determinar las funciones del sistema financiero, los mercados financieros y los instrumentos financieros.	- El sistema financiero mexicano. - La Bolsa Mexicana de Valores. - Mercados Financieros - Instrumentos Financieros	- Reportes, ensayos, síntesis de lecturas, exposiciones. - Mapas conceptuales, diagramas.
IV.- Mercado de derivados		- Futuros y contratos adelantados - Swaps - Opciones (Calls y puts)	- Mapas conceptuales, diagramas. - Casos prácticos.
V.- Administración de riesgos financieros	Identificar el concepto de riesgo, los tipos de riesgo y como administrarlo	- Conceptos de riesgo. - Tipos de riesgo - Administración de riesgos	- Reportes, ensayos, síntesis de lecturas, exposiciones. - Mapas conceptuales, diagramas.
VI.- Análisis Financiero	Identificar los principales métodos de análisis financiero y su aplicación.	- Indicadores financieros (Solvencia, liquidez, rentabilidad y eficiencia operativa)	- Mapas conceptuales, diagramas. - Casos prácticos.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

		- Cálculo de los indicadores financieros - Métodos de análisis financiero	
Estrategias de aprendizaje utilizadas: <ul style="list-style-type: none">• Actividades en las sesiones de clase (Reportes, exposiciones, síntesis de lecturas, ensayos, mapas conceptuales y diagramas).• Participaciones individuales y trabajo colaborativo.• Casos prácticos			
Métodos y estrategias de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Actividades en las sesiones de clase (20%).• Examen escrito (30%).• Casos prácticos (20%)• Proyecto final (30%)			
Bibliografía: Baca, G. & Marcelino, M. (2016). <i>Ingeniería Financiera</i>. Grupo Editorial Patria Gitman, L. & Zutter, C. (2016). <i>Principios de Administración Financiera</i>. Pearson.			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero</i>			
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dr. Óscar Omar Ovalle Osuna</i>			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>			

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Gestión de proyectos de Ingeniería**

Clave de la unidad de aprendizaje:
(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)

Tipo de unidad de aprendizaje: *(Obligatoria u Optativa)*

Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	0
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra-clase (HE):	2

Créditos (CR): 4 Créditos

Requisitos: *Fundamentos de Gestión de la Ingeniería*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

Gestión de Proyectos de ingeniería, está enfocada en general a las 10 área de conocimiento en gestión de proyectos, con el propósito fundamental de que los alumnos conozcan, analicen y comprendan la importancia de esta asignatura para su perfil, fortaleciendo sus habilidades y conocimientos para que puedan manejar diversos proyectos de manera excelente.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Aplicar las herramientas de Gestión de proyectos de ingeniería mediante el conocimiento adquirido, donde los estudiantes puedan tomar decisiones para desempeñarse adecuadamente en la integración adecuada de los proyectos, con una actitud, crítica, propositiva y con un alto nivel de responsabilidad. De tal manera que permita la evaluación de estos con éxito.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias sobre la gestión de proyectos, su definición y sus procesos, con responsabilidad.</i>

Temario	
I. Nombre de la unidad: I.- Generalidades de la Gestión de Proyectos.	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar los antecedentes de la gestión proyectos, su concepto, el entorno en el que operan y sus procesos, para adquirir conocimiento general en el área de gestión, con responsabilidad, actitud positiva y buena disposición.	
<p>Tema y subtemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes de la Gestión de Proyectos. 1.2. Definición de proyecto. 1.3. Dirección de Proyectos. <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Dirección de Programas. 1.3.2. Dirección de Portafolios. 1.3.3. Proyectos y Planificación Estratégica. 1.3.4. Oficina de Dirección de Proyectos. 1.4. El entorno en el que operan los proyectos. <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Factores ambientales de la empresa. <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1.1. Internos a la organización. 1.4.1.2. Externos a la organización. 1.4.2. Activos de los procesos de la organización. 1.4.3. Sistemas Organizacionales. 	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

1.5. Introducción a los procesos.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Realizar un mapa conceptual sobre los antecedentes de la gestión de proyectos su definición, el entorno en el que operan los proyectos y sus procesos.	

II. Nombre de la unidad: Procesos de la Dirección de Proyectos.	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar los procesos que interfieren en la dirección de proyectos, para su adecuada formulación de este, con el propósito que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en esta unidad, en un diseño de un proyecto, con creatividad, autodisciplina y compromiso.	
Tema y subtemas:	
<p>2.1. Los procesos de la Dirección de Proyectos.</p> <p>2.1.1. Interacciones comunes entre los procesos de la Dirección de Proyectos.</p> <p>2.1.2. Grupo de Procesos de Dirección de Proyectos.</p> <p>2.1.3. Grupo de Procesos de Inicio.</p> <p>2.1.4. Grupo de Procesos de Planificación.</p> <p>2.1.5. Grupo de Procesos de Ejecución.</p> <p>2.1.6. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.</p> <p>2.1.7. Grupo de Procesos de Cierre.</p> <p>2.1.8. Información del Proyecto.</p> <p>2.1.9. El Rol de las áreas de conocimiento.</p> <p>2.1.10. Resumen de los 49 procesos.</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Elaborar un protocolo de un proceso de Dirección de proyectos adecuado para un proyecto en particular donde el alumno logre proponer un diseño adecuado para ello, realizando una presentación multimedia donde explique el procedimiento que llevo a cabo.	

III. Nombre de la unidad: El ambiente del Proyecto.	Horas:
--	---------------

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad: Determinar los factores ambientales que interfieren en la elaboración de los proyectos, para su adecuada formulación de acuerdo con la estructura de la organización, con responsabilidad, esmero y dedicación.	
Tema y subtemas:	
3.1. Factores ambientales de la Organización	
3.2. Activos de los procesos de la organización.	
3.3. Estructuras Organizacionales.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Elaborar un cuadro sinóptico en donde se identifiquen los factores ambientales de la organización para poder explicar las estructuras organizacionales que existen.	

IV. Nombre de la unidad: Gestión de la Integración	Horas:
Competencia de la unidad: Comprender cómo se integra un proyecto para su adecuada gestión con profesionalismo, responsabilidad y actitud positiva.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acta de constitución de un proyecto. 2. Plan para la gestión del proyecto. 3. Dirigir y Gestionar el trabajo del proyecto. 4. Gestionar el conocimiento del Proyecto. 5. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto. 6. Control integrado de cambios. 7. Cerrar el proyecto o fase. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Desarrollar un proyecto en donde se ponga de manifiesto el conocimiento de estos temas, logrando constituir desde el acta del proyecto hasta su cierre.	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Mapas conceptuales.
Presentación Multimedia.
Cuadro sinóptico.
Caso práctico
Métodos y estrategias de evaluación:
Asistencia y Participación: 10%

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tareas y/o trabajos: 40%
Caso práctico: 50%
Bibliografía: <ol style="list-style-type: none">1. Project Management Instituto, Inc. (2017). Guide to the Project Management Body of Knowledge. (PMBOK® Guide)–Sixth Edition (SPANISH).2. Salimbeni, S. (2018). Gestión de proyectos en la práctica. PMBOK. (6a. ed.). Autor.3. Storch, J. M., Herrero, B., Storch, M.D., Llamas, D. y Salette, E. (2018). Organización, gestión y ejecución de proyectos industriales. Ediciones Díaz de Santos. ISBN 8490522375, 9788490522370.
Fecha de elaboración / actualización: 27 de febrero 2020
Perfil del profesor: Maestría y/o posgrado en Administración de Empresas o área afín, con dominio de los temas que competen a la gestión de proyectos, con experiencia mínima de 2 años.
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: M.A. Angelica Reyes Mendoza _____ Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____ Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán _____
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: Cuerpo Académico: UABC-256-Administración y Gestión de Proyectos M.A. Angelica Reyes Mendoza _____ Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____ M.I. Edith Montiel Ayala _____ Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INEVSTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate	
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Liderazgo y Dirección de Equipos	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Proporciona al alumno conocimientos y técnicas que le permitan a una empresa u organización alcanzar niveles óptimos de Liderazgo y lograr una mejor Dirección y Control de los recursos humanos de una empresa u organización en un entorno global.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Con los conocimientos adquiridos en esta materia el alumno podrá desarrollar una visión integral de su empresa en donde el Liderazgo juega un papel de suma importancia como requisito indispensable para lograr una mejor Dirección y Control de los recursos humanos de una empresa u organización en un entorno global.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Comprende conocimientos y técnicas para la motivación, Dirección y Control de un equipo de trabajo.		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	Esta materia le permite al alumno conocer, comprender, aplicar y evaluar los procesos y técnicas para el mejoramiento del Liderazgo en una empresa u organización.		
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
UNIDAD 1 Definición y tipos de Liderazgo.	Desarrollar habilidades interpersonales de liderazgo aplicables en distintos contextos organizacionales con espíritu de liderazgo	1.1 Concepto de liderazgo 1.2 Teorías del liderazgo 1.3 Tipos de líderes. 1.4 Técnicas del liderazgo 1.5 El proceso de cambio en el líder. 1.6 Ética y Valores	
UNIDAD 2 Coaching	Desarrollar capacidades para la Comunicación haciéndola eficaz, interpretación de información y gestión de emociones para mejorar las relaciones personales con un equipo de trabajo de una empresa u organización con actitud positiva.	2.1 Tipos de coaching 2.2 proceso y bases del coaching	
UNIDAD 3	Reconocer la importancia de la correcta gestión en los	3.1 Liderazgo de equipos:	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Equipos de trabajo	grupos de trabajo para un mejor aprovechamiento de los recursos de una empresa u organización con sentido de responsabilidad.	teorías y modelos 3.2 formación, desarrollo y gestión de grupos de trabajo.	
UNIDAD 4 Negociación y Conflictos	Generar capacidades para buscar y analizar información, resolución de problemas y toma de decisiones con empatía.	4.1 Concepto de Negociación 4.2 proceso de Negociación 4.3 Técnicas de negociación 4.4 Estrategias de la Negociación 4.5 Gestión de Conflictos	
Estrategias de aprendizaje utilizadas:			
Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de las competencias del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas) incluir ponderación</i>			
Bibliografía:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alcaraz, Rodríguez, Rafael Eduardo. (2015). <i>El emprendedor de éxito (5a. ed.)</i>, McGraw-Hill Interamericana. 2. Lussier, Robert. (2016). <i>Liderazgo: teoría, aplicación y desarrollo de habilidades</i>, Cengage Learning. 3. Mapén, F., & Cruz, Z., & Velázquez F., & Hernández, A. (2016). <i>El Análisis organizacional en México y América Latina Tomo 2</i>. México: HESS, S.A. de C.V. 4. Sánchez, I. (2017). <i>Estilos de Dirección y Liderazgo en las Organizaciones</i>. Cali, Colombia: Ed. Universidad del Valle. 5. Costa, A. (2015). <i>Liderazgo y dirección de empresas en el S. XX</i>. na: Universidad Oberta de Catalunya. 			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente el nombre del titular de la materia)

Dra. Janette Brito Laredo

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)

Optativa

Área de énfasis de la Calidad y Análisis de Datos

De los Programas Educativo de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Plan de estudios: 2021-1	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Manufactura Esbelta			
Clave de la unidad de aprendizaje: <i>(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)</i>		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>(Obligatoria u Optativa): Optativa</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra-clase (HE):	2
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Proporcionar las bases teóricas y prácticas de conceptualización y utilización de las herramientas especializadas de manufactura esbelta, permitiendo identificar y desarrollar proyectos de mejora en las empresas manufactureras, buscando crear una cultura enfocada en la eliminación de desperdicios y en el aumento de la productividad y la satisfacción tanto de clientes internos como externos.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Aplicar las herramientas de manufactura esbelta identificando sus características y ventajas; a través de detectar los desperdicios y buscar generar acciones de mejora en las áreas de la organización o empresa, para reducir costos de operación e incrementar la productividad, con una actitud proactiva y responsable.		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que incluya los casos desarrollados en cada unidad y el proyecto de mejora donde se aplique una herramienta de Lean, describiendo el <i>project charter</i> , el plan para desarrollar e implementar la mejora y el cronograma de actividades.
---	---

Temario	
Unidad I. Introducción a la manufactura esbelta.	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer el origen y definición de la manufactura esbelta, analizando su evolución y características con el propósito de identificar los desperdicios y las actividades de VA y NVA buscando la mejora continua del proceso.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Origen de la manufactura esbelta. 1.2. Definición de manufactura esbelta 1.3. Evolución de la filosofía lean. 1.4. Características de una empresa lean. 1.5. Definición y características de VA y NVA. 1.6. 8 desperdicios. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
<ul style="list-style-type: none"> 1. Realizar un mapa semántico o la estrategia de Preguntas guía sobre los orígenes, definiciones, evolución y características de la manufactura esbelta. 2. Aplicar las estrategias QQQ (Qué veo, Qué no veo y Qué infiero) para el análisis de los 8 desperdicios. 	

Unidad II. Herramientas de manufactura esbelta.	Horas:
Competencia de la unidad: Comprender y aplicar las herramientas básicas de manufactura esbelta, evaluando el estado de la cadena de valor, con el objeto de adelgazar los procesos eliminando desperdicios e incrementando la productividad.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1 5S+1 2.2 VSM 2.3 SMED 2.4 Hejiunka 2.5 Kanban 2.6 3P 2.7 Fábrica visual 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

1. Casos prácticos de la aplicación de las herramientas de manufactura esbelta.	
---	--

Unidad III. TPM y TQM.	Horas:
Competencia de la unidad: Describir la relación del TPM y TQM con la cultura lean, a través de explicar sus generalidades y asociaciones, con la intención de encaminar los esfuerzos de trabajo a entregar servicios y/o productos de calidad a sus clientes.	
Tema y subtemas: 3.1 La casa lean. 3.2 Generalidades del TPM. 3.3 El TPM y la cultura Lean. 3.4 Generalidades del TQM. 3.5 TQM como base de la Manufactura esbelta.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Reporte de lecturas diversas sobre el TPM y TQM y su relación con la manufactura esbelta. 2. Participación por mesas de trabajo sobre el tema.	Horas:

Unidad IV. Mejora continua.	Horas:
Competencia de la unidad: Integrar los conceptos y herramientas de la manufactura esbelta en el desarrollo de proyectos de mejora, identificando las actividades que no agregan valor, buscando el trabajo en equipo y el mantenimiento de las mejoras implementadas.	
Tema y subtemas: 4.1 Identificación de acciones de mejora en el área de trabajo. 4.2 Selección de proyectos de mejora. 4.3 Sostenimiento de la mejora. 4.4 Liderazgo y trabajo en equipo en una cultura de mejora continua.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Practica de elaboración del <i>project charter</i> , el plan para desarrollar e implementar la mejora y anexar el cronograma de actividades.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: • Mapa semántico • Estrategia de Preguntas guía y estrategia QQQ
--

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Análisis de casos prácticos
- Reporte de lecturas
- Mesa redonda
- Plan para desarrollar un proyecto de mejora

Criterios de evaluación:

El método de evaluación del desempeño que se utilizará será el de generación de productos, teniendo mayor puntaje la elaboración de un plan para llevar a cabo un proyecto de mejora aplicando una herramienta de manufactura esbelta, seguido del análisis de casos prácticos. Además de solicitar y evaluar productos que permiten afianzar los conocimientos, tales como mapas semánticos, reportes de lecturas e intercambio de ideas en mesas de trabajo. Considerando a su vez, la observación como método de evaluación del desempeño en clase de los estudiantes y el cumplimiento de las actividades extra-clase.

- **Estrategias de evaluación:**

	Actividades a evaluar	Porcentaje
Unidad I.	Mapa semántico o la estrategia de Preguntas guía.	5%
	Estrategia QQQ.	5%
Unidad II.	Análisis de casos prácticos.	30%
Unidad III.	Reportes de lecturas.	10%
	Participación por mesas de trabajo.	10%
Unidad IV.	Planeación de un proyecto de mejora aplicando una herramienta de manufactura esbelta.	40%
	TOTAL	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

- J. Díaz, J. García & V. Martínez. (2019). Impact Analysis of Total Productive Maintenance. Critical Success Factors and Benefits. Ed. Springer. ISBN 978-3-030-01725-5 (eBook)
- C. Protzman, D. Protzman & William Keen. (2019). The BASICS Lean Implementation Model, Lean Tools to Drive Daily Innovation and Increased Profitability. Ed. Routledge Productivity Press. ISBN 13: 978-1-351-17272-1 (eBook)
- J. P. Davim. (2018). Progress in Lean Manufacturing. Ed. Springer International Publishing, ISSN 2365-0540 (electronic).
- D. Goetsch. & S. Davis. (2016). Quality Management for Organizational Excellence Introduction to total quality. Ed. Pearson. ISBN 13: 978-0-13-379185-3.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Fecha de elaboración / actualización:
Perfil del profesor: Maestro o Doctor en Ingeniería o área afín, con experiencia laboral en la industria mínimo 5 años en las áreas de mejora continua, ingeniería o calidad.
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Plan de estudios: 2021-1	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Seis Sigma			
Clave de la unidad de aprendizaje: <i>(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)</i>		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>(Obligatoria u Optativa): Optativa</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra-clase (HE):	2
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Proporcionar las bases teóricas y prácticas de la metodología seis sigma y la aplicación de las herramientas estadísticas para analizar datos, buscando eliminar las fuentes de variación de los procesos y mejorar significativamente la capacidad de los mismos.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Conocer y aplicar diversas herramientas estadísticas en ejercicios y casos prácticos, analizando las variables de entrada (KPIV's) y variables de salida (KPOV's), es decir; convirtiendo el problema a lenguaje estadístico buscando una solución práctica, con actitud lógica, organizada y responsable.		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias donde se incluyan las prácticas desarrolladas en las unidades, así como el Plan de trabajo para desarrollar un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma.
---	---

Temario	
Unidad I. Introducción a Seis Sigma	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer el origen y definición de seis sigma, así como las características generales de la metodología DMAIC, con el propósito de realizar estudios estadísticos, identificando las variables de entrada y de salida de un proceso buscando analizar y eliminar las fuentes de variación.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Origen y definición de seis sigmas. 1.2. Conceptos básicos de estadística 1.3. Etapas de un estudio estadístico. 1.4. Variables de entrada (KPIV's) y variables de salida (KPOV's) $y = f(x)$. 1.5. Fuentes de variación en los procesos. 1.6. Generalidades de la metodología DMAIC. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Prácticas para identificar las Variables de entrada (KPIV's) y variables de salida (KPOV's) $y = f(x)$, convirtiendo el problema a lenguaje estadístico.	

Unidad II. Etapa de Definición y Medición	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar los aspectos importantes a considerar en la selección de proyectos, estableciendo el <i>baseline</i> y el equipo de trabajo, a su vez, debe reconocer qué aspectos clave del proceso deben ser medidos, lo anterior para validar el sistema de medición y determinar la capacidad de proceso antes de ejecutar el proyecto de mejora.	
Tema y subtemas:	
2.1. Fase de Definición	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 Selección de proyectos 2.1.2 Establecimiento del "Baseline" y alcance del proyecto. 2.1.3 Selección del equipo de trabajo. 2.1.4 Evaluación financiera para la selección de proyectos. 	
2.2 Fase de Medición	
<ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Caracterización del proceso. 	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.3.2 Análisis del sistema de medición (MSA).	
2.3.3 Capacidad de proceso y capacidad de desempeño.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Casos prácticos del Sistema de Medición y Capacidad de Procesos.	

Unidad III. Análisis	Horas:
Competencia de la unidad: Utilizar los datos obtenidos para realizar pruebas de comparación y relación utilizando variables de entrada, esto con el propósito de analizar las causas de variación del proceso.	
Tema y subtemas:	
Fase de Análisis	
3.1 Prueba de Hipótesis. 3.2 Correlación y regresión.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Prácticas de pruebas de hipótesis y regresión.	

Unidad IV. Mejora	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar las variables de entrada a través del diseño de experimentos con el propósito de buscar la manera de corregir las causas que provocan la variación determinando los parámetros óptimos.	
Tema y subtemas:	
Fase de Análisis	
4.1 Prueba de Hipótesis. 4.2 Correlación y regresión.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Prácticas de pruebas de hipótesis y regresión.	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Unidad V. Control	Horas:
Competencia de la unidad: Establecer los controles, creando e implementando las acciones necesarias que permitan sostener las mejoras a través del tiempo.	
Fase de Control	
5.1 Gestiones y controles para asegurar la mejora a través del tiempo.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Práctica sobre el sistema de control para sostener la mejorar (ligado al proyecto a realizar).	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:																
<ul style="list-style-type: none"> Examen. Plan de trabajo para desarrollar un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma. Casos prácticos del Sistema de Medición y Capacidad de Procesos. Ejercicios de pruebas de hipótesis y regresión. Casos prácticos de DOE. 																
Criterios de evaluación:																
<ul style="list-style-type: none"> Método de evaluación: <p>Se evaluará el plan para llevar a cabo un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma, además de realizar ejercicios y casos prácticos de sistema de medición, capacidad de procesos, pruebas de hipótesis, regresión y DOE. Se realizará un examen en la unidad I. Será considerado el desempeño en clase de los estudiantes y el cumplimiento de las actividades extra-clase.</p>																
<ul style="list-style-type: none"> Estrategias de evaluación: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Actividades a evaluar</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad I.</td> <td>Examen</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Unidad II.</td> <td>Identificar y seleccionar un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma, elaborar el <i>project charter</i>, el plan para desarrollar e implementar la mejora y anexar el cronograma de actividades.</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Casos prácticos del Sistema de Medición y Capacidad de Procesos</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Unidad III.</td> <td>Ejercicios de pruebas de hipótesis y regresión</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades a evaluar	Porcentaje	Unidad I.	Examen	5%	Unidad II.	Identificar y seleccionar un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma, elaborar el <i>project charter</i> , el plan para desarrollar e implementar la mejora y anexar el cronograma de actividades.	40%	Casos prácticos del Sistema de Medición y Capacidad de Procesos	10%	Unidad III.	Ejercicios de pruebas de hipótesis y regresión	15%
	Actividades a evaluar	Porcentaje														
Unidad I.	Examen	5%														
Unidad II.	Identificar y seleccionar un proyecto de mejora donde se aplique la metodología DMAIC y una herramienta de Seis Sigma, elaborar el <i>project charter</i> , el plan para desarrollar e implementar la mejora y anexar el cronograma de actividades.	40%														
	Casos prácticos del Sistema de Medición y Capacidad de Procesos	10%														
Unidad III.	Ejercicios de pruebas de hipótesis y regresión	15%														

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Unidad IV	Casos prácticos de DOE.	20%
Unidad V.	Establecer un sistema de control para sostener la mejorar (ligado al plan del proyecto a realizar)	10%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

- Allen T. (2019). Introduction to Engineering Statistics and Lean Six Sigma. Statistical Quality Control and Design of Experiments and Systems. Ed. Springer.
- Triolla M. (2018). Estadística. México. Ed. Pearson.
- Devore J. (2018). Fundamentos de Probabilidad y Estadística. Mexico. Ed. Cengage Learning.
- Munro R., Ramu G. & Zrymiak D. (2015). The Certified Six Sigma Green Belt Handbook. American Society for Quality, Quality Press, Milwaukee. ISBN 978-0-87389-891-1.
- Montgomery D. (2008). Diseño y Análisis de experimentos. Ed. Limusa. [Clásico]

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor: Maestro o Doctor en Ingeniería o área afín, con experiencia laboral en la industria mínimo 5 años en las áreas de mejora continua, ingeniería o calidad.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: **Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna**

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación				
Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales		
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Maestría en Gestión de la Ingeniería		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Mantenimiento Total Productivo		
Horas teoría	1	Horas laboratorio		Créditos Totales: 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo		
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.</p>				
Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje				
Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Mantenimiento Total Productivo está dirigida a la maestría en Gestión de la Ingeniería, porque pretende que el estudiante conozca y administre el área de mantenimiento industrial, logrando con ello, que los alumnos posean conocimientos de vanguardia.			
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Conocer y aplicar las herramientas del Mantenimiento Total Productivo que permite a los estudiantes poder estructurar adecuadamente su implementación y dirección.			
Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Esta asignatura les permitirá a los estudiantes una visión general sobre la importancia de implementar el Mantenimiento total productivo en los procesos de manufactura.			
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	El Mantenimiento total productivo les permitirá a los estudiantes contar con los conocimientos básicos sobre las técnicas, herramientas y software que existen para la correcta implementación del TPM.			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
Unidad 1. Introducción al Mantenimiento Total productivo (TPM)	Conocer e identificar las etapas del TPM, por medio del análisis de los elementos que componen el TPM para interrelacionarlos y poder estructurar el conocimiento de las próximas unidades.	1.1. Análisis y Diagnóstico del Área de Mantenimiento 1.2. Conceptos y características del TPM 1.3. Etapas del TPM	Realizar un mapa conceptual sobre la estructura básica del TPM.
Unidad 2. La base de la implementación del Mantenimiento Total productivo	Identificar y analizar los factores que generan las seis grandes pérdidas de los equipos mediante las 5S, para incrementar la productividad	1.1. Las seis grandes pérdidas de los equipos. 1.2. Eficiencia de los equipos 1.3. Mantenimiento autónomo y las 5S	Entrega por escrito de un análisis de caso prácticos
Unidad 3. Implementación de un programa de Mantenimiento Total productivo	Implementar un programa TPM, mediante la utilización de un software	2.1. Mantenimiento planificado 2.2. Mantenimiento Predictivo	Entrega por escrito de un análisis de caso prácticos

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	para el control y administración del mantenimiento, para fortalecer el proceso de manufactura	2.3. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador 2.4. Implementación del mantenimiento planificado en una línea productiva	
Estrategias de aprendizaje utilizadas: Mapas conceptuales. Presentación Multimedia. Cuadro sinóptico. Mesas redondas			
Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de las competencias del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas) incluir ponderación</i> Asistencia y Participación: 10% Tareas y/o trabajos: 40% Caso práctico: 50%			
Bibliografía: <i>(Actualizada, no mayores a 5 años. En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpressiones, especificarlo así)</i> <ul style="list-style-type: none"> - TPM Collected Practice & Cases. (2017), Ed. CRC Press, ISBN-13:978-1-56327-328-5, NW, US. - Japan Institute of Plant Maintenance. (2017), TPM para Industrias de proceso, Ed. TGP Hoshin, ISBN:84-87022-18-9, Madrid España. - Arthur W. y Challener D. (2015), A practical guide to TPM 2.0, using the trusted platform module in the new age of security, Ed. Apress Open, ISBN: 978-1-4302-6583-2, New York. - Cuatrecasas A. y Torrell M. F. (2010), TPM en un entorno Lean Management, Ed. Profit, ISBN ePub: 978-84-15330-17-2, Barcelona España. [clásica] 			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i> Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán _____			
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____			

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:2021-1

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Eficacia Operacional**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *(Obligatoria u Optativa): Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra-clase (HE):

2

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

Esta unidad de aprendizaje proporciona los conocimientos sobre diversas estrategias para mejorar la eficacia operacional de la compañía buscando desarrollar productos de forma más rápida, reduciendo costos y aumentando la productividad.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Definir y comprender a través de la jerarquización de proyectos de mejora, aquellos donde es necesario mejorar algún indicador clave de desempeño, con el objetivo de aplicar herramientas que permitan aumentar la eficacia operacional, con una actitud proactiva y responsable.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Proyecto integrador que incluya las evidencias de desempeño desarrolladas por unidad, el cual será expuesto por el alumno, especificando el indicador clave de proceso seleccionado, la herramienta de mejora aplicada y el impacto obtenido.
---	---

Temario	
Unidad I. El punto de partida.	Horas:
Competencia de la unidad: Identificar y jerarquizar proyectos en relación con los indicadores clave de los procesos, a través de la medición del estado actual de la compañía y de sus diversas áreas de trabajo con el objetivo de aumentar la productividad.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Conocer la organización y sus procesos. 1.2 Medición del estado actual de la compañía y de sus procesos (<i>Baseline</i>). 1.3 Cuantificar los procesos (Productividad). 1.4 Desarrollar Indicadores clave de Procesos (KPI). 1.5 Identificar y jerarquizar proyectos. 1.6 Plan de entrenamiento 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Seleccionar y exponer algún indicador clave de proceso (KPI) y justificar la realización de un proyecto para mejorar los resultados.	

Unidad II. Análisis de los costos.	Horas:
Competencia de la unidad: Analizar los costos de producción y de calidad, reconociendo los desperdicios generados, con el propósito de buscar la flexibilidad operativa e impactar en el aumento de la eficacia operacional.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Costos de producción. 2.2 Costos de calidad. 2.3 Reducción de desperdicios. 2.4 Flexibilidad para la reducción de costos y aumento de la eficacia operacional. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Reporte de lectura sobre el tema flexibilidad de la eficacia operacional.	
2. Entrega de reporte que contenga el análisis de los costos de producción y calidad detectados en sus áreas de trabajo.	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Unidad III. Mejorando la eficacia operacional.	Horas:
Competencia de la unidad: A través del estudio de diversas herramientas y métodos de trabajo se va a analizar y aplicar la idónea según las necesidades de los procesos, buscando mejorar su administración de forma integrada permitiendo con esto aumentar la eficacia y eficiencia operacional.	
Tema y subtemas: 3.1 Definición de eficacia operacional. 3.2 Trabajo estándar 3.2.1 Manufactura celular 3.2.2 Flujo de una pieza 3.2.3 Empujar vs jalar 3.2.4 Reducción del tiempo de ciclo 3.2.5 Administración visual 3.2.6 Balanceo de líneas 3.3 SMED.-Reducción de cambios de modelo. 3.4 Sistema de jalón de materiales (MPS). 3.5 Revisar la efectividad de las mejoras.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Reporte de la selección y aplicación de una herramienta o metodología de mejora que impacte favorablemente en el indicador clave de proceso seleccionado en la unidad I.	Horas:

Unidad IV. Estrategia y eficacia.	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer la definición y tipos de estrategia y reconocer la diferencia entre ésta y eficacia operacional, analizando las diferencias, con la intención de alinearlas buscando que los esfuerzos y recursos estén orientados a los objetivos organizacionales.	
Tema y subtemas: 4.1 Definición de estrategia. 4.2 Tipos de estrategia. 4.3 Diferencia entre estrategia y eficacia operacional. 4.4 Sincronía entre estrategia y eficacia operacional. 4.5 Posicionamiento estratégico.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Reporte de lectura sobre un caso práctico donde se aplique la estrategia y eficacia operacional.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: • Exposición de un indicador clave de proceso.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Reporte de lectura sobre el tema flexibilidad de la eficacia operacional.
- Análisis de los costos de producción y calidad detectados en sus áreas de trabajo.
- Selección y aplicación de una herramienta o metodología de mejora para un indicador clave de proceso.
- Reporte de sobre un caso práctico donde se aplique la estrategia y eficacia operacional.

Criterios de evaluación:

- **Método de evaluación:**

Se evaluará la selección y aplicación de una herramienta o metodología de mejora para un indicador clave de proceso, además de realizar un análisis de los costos de producción y calidad detectados en sus áreas de trabajo, seguido de la entrega de reportes de lecturas. La observación será utilizada como un método de evaluación del desempeño tanto en clase así como en el cumplimiento de la entrega de las actividades extra-clase.

- **Estrategias de evaluación:**

	Actividades a evaluar	Porcentaje
Unidad I.	Exposición de un indicador clave de proceso.	20%
Unidad II.	Reporte de lectura sobre el tema Flexibilidad de la eficacia operacional.	10%
	Entrega de un análisis de los costos de producción y calidad detectados en sus áreas de trabajo.	15%
Unidad III.	Selección y aplicación de una herramienta o metodología que mejore el indicador clave de proceso seleccionado en la unidad I.	45%
Unidad IV.	Reporte de lectura sobre el tema Estrategia y eficacia operacional.	10%
	TOTAL	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

- Edgeman, R. (2019). Complex Management Systems and the Shingo Model. Foundations of Operational Excellence and Supporting Tools. Productivity Press. ISBN: 13: 978-1-3152-2963-8 (e-Book)
- Gisi, P. (2018). Sustaining a Culture of Process Control and Continuous Improvement. The Roadmap for Efficiency and Operational Excellence. Productivity Press. ISBN: 13: 978-1-315-09936-1 (eBook)
- D. Goetsch. & S. Davis. (2016). Quality Management for Organizational Excellence Introduction to total quality. Ed. Pearson. ISBN 13: 978-0-13-379185-3.
- Harris R., Harris C. & Wilson E. (2003). Making Materials Flow. The Lean Enterprise Institute, Inc. ISBN 0-9741824-9-4. [Clásico]
- Shingo S. (1985). A Revolution in Manufacturing: The SMED System. Productivity Press. [Clásico]

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Fecha de elaboración / actualización:
Perfil del profesor: Maestro o Doctor en Ingeniería o área afín, con experiencia laboral en la industria mínimo 5 años en las áreas de mejora continua, ingeniería o calidad.
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje: M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Análisis de Datos para la Toma de Decisiones	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Proporciona las herramientas que se requieren para que los datos sean utilizados para la toma de decisiones. Se aprenderán metodologías de análisis de negocio ampliamente utilizadas en la actualidad para la toma de decisiones de forma óptima y ética.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Aprenderá técnicas necesarias para transformar el negocio en una organización basada en datos, para una eficiente toma de decisiones.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	La materia cubre todos los elementos actuales del análisis de datos para la toma de decisiones, incluyendo planteamientos éticos y problemas que pueden surgir, como son los sesgos de la información.		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La materia profundiza en los diferentes tipos de análisis de datos, como son el análisis descriptivo, predictivo, prescriptivo y Big Data aportando actualidad a la Unidad de Aprendizaje.		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
I.- Análisis Descriptivo	Ser capaz de recopilar, limpiar y describir datos.	Minería de datos, web scrapping, Amazon, API, estadística descriptiva, etc.	-Actividades en clase. -Casos de estudio.
II.- Big data	Identifica qué significa Big Data y cómo se aplica a la toma de decisiones.	Introducción al Big Data, las cuatro V del Big Data (Volumen, variedad, velocidad y veracidad), retos y oportunidades del Big Data.	-Actividades en clase - Casos de estudio.
III.- Análisis predictivo	Aplicar herramientas y modelos de Machine Learning y redes neuronales para analizar datos y tomar decisiones.	Modelos, métodos y herramientas de Machine Learning supervisado, en la práctica y en el mundo real. Introducción, métodos y aplicaciones de las redes neuronales.	-Actividades en clase -Casos de estudio.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>IV.- Análisis prescriptivo</p>	<p>Aplicar herramientas y modelos de análisis prescriptivo con el fin de buscar determinar limitaciones de los supuestos en base al análisis de datos, aplicación de algoritmos matemáticos y técnicas probabilísticas</p>	<p>- Introducción al análisis prescriptivo. -Aplicación en un objetivo empresarial, modelo de negocio, decisiones empresariales. - Árboles de decisión. - Análisis de riesgos y reducción del sesgo.</p>	<p>-Actividades en clase -Casos de estudio.</p>
<p>V.- Ética y sesgos en la toma de decisiones</p>	<p>Analizar problemas éticos y legales que pueden surgir por la recopilación y utilización de datos e identifica los tipos de sesgos en un proceso de toma de decisiones</p>	<p>- Desafíos en el análisis de datos, creación de la infraestructura adecuada, políticas de privacidad y anonimato, hacking y amenazas internas. - Trampas de decisión y beneficios del análisis de datos _ Reducción del sesgo.</p>	<p>-Casos de estudio - Proyecto final.</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades en las sesiones de clase (Reportes, exposiciones, síntesis de lecturas, ensayos y proyectos). • Participaciones individuales y trabajo colaborativo. • Casos de estudio • Visitas de campo 			
<p>Métodos y estrategias de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades en las sesiones de clase (20%) • Examen escrito (30%) 			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<ul style="list-style-type: none">• Casos de estudio (20%)• Proyecto Final (30%)
Bibliografía: <ul style="list-style-type: none">• Aguilar, L. J. (2017). <i>Industria 4.0: La Cuarta Revolución Industrial</i>. Marcombo.• Holmes, D. (2017). <i>Big Data. A Very Short Introduction</i>. Oxford.• Ramírez, A. (2017). <i>Digitalízate o desaparece: Claves para transformarse y competir en la nueva era</i>. Grupo Planeta.• Russel, R. (2018). <i>Machine Learning</i>. CreateSpace Independent Publishing Platform• Slotnisky, D. (2016). <i>Transformación digital: cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución</i>. Digital House. Coding School.• Zanoni, L. (2014). <i>Futuro inteligente</i>. Leandro Zanoni.
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero</i>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dr. Óscar Omar Ovalle Osuna</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (Normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Maestría en Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Visualización de Datos	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales: 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Este curso proporciona las estrategias necesarias para desarrollar el manejo efectivo de datos y llevar a cabo su presentación ante los <i>stakeholders</i> de la organización para dar soporte al proceso de toma de decisiones en las actividades de gestión
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia	Permitirá diseñar el proceso de visualización y exposición de datos ante los tomadores de decisiones desde la obtención, el diseño, la implementación de herramientas visuales y la explicación de la historia que cuentan los datos, todo con la finalidad de incrementar la productividad a través del proceso de toma de decisiones en ambientes organizacionales complejos.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

con el perfil de egreso.			
Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Desarrollar el uso técnicas, estrategias y herramientas tecnológicas que permitan procesar los datos para facilitar el proceso de toma de decisiones a través de la presentación eficiente, comprensiva y cognitivamente aceptable de la información a los <i>stakeholders</i> .		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La visión para describir el proceso de definición de datos y de tratamiento de la información para mostrarla de la manera más comprensible a los tomadores de decisiones en las organizaciones y de esta manera mejorar las capacidades para mantener un proceso de toma de decisiones eficiente y competitivo en el mercado global.		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
I. Introducción a la Visualización de Datos	Identificar los conceptos básicos de la visualización de datos para genera una base fundamentada en el desarrollo de elementos que faciliten la comprensión de la información con honestidad y disciplina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la Visualización de Datos 2. Exploración de herramientas de trabajo 3. Conexión a datos externos 4. Contexto de la visualización de datos. 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados.
II. Principios de diseño	Desarrollar las capacidades de análisis de datos para proponer la construcción de un diseño adecuado en la presentación y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectos visuales efectivos y no efectivos 2. Percepción visual y carga cognitiva 3. Análisis exploratorio 4. Diseño comprensivo 5. Mejores prácticas 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	visualización de datos para la toma de decisiones con responsabilidad y eficiencia		
III. Analítica visual	Aplicar los principios de diseño para mejorar los elementos que componen la visualización de los datos relacionados con el proceso de toma de decisiones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gráficas 2. Manejo de fechas y rangos 3. Campos, registros y tablas calculadas 4. Mapas y geoposicionamiento 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados
IV. Tableros visuales	Aplicar y desarrollar tableros visuales para mostrar los elementos clave, indicadores, elementos de decisión ante los tomadores de decisiones con claridad, exactitud, eficiencia y responsabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alineación de la audiencia, interesados y datos. 2. Métricas clave, indicadores y elementos de decisión 3. Tableros e historias con datos 4. Definir la línea de tiempo y contenido de los datos 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados
Estrategias de aprendizaje utilizadas:			
<ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales. • Presentación Multimedia. • Cuadro sinóptico. • Mesas redondas • Ejercicios y prácticas 			
Métodos y estrategias de evaluación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y Participación: 10% • Tareas y/o trabajos: 40% • Presentación de caso práctico: 20% • Exámenes 30% 			
Bibliografía:			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Nussbaumer, C. (2017). Storytelling con datos : visualización de datos para profesionales de los negocios. Wiley:USA, ISBN-13: 978-8441539303
- Berengueres, J., Sandell, M. & Fenwick A. (2020). Visualización de Datos & Storytelling. Independantly Published: España. ISBN-13: 979-8619677812
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013) Data Science for Business. What you need to know about data mining and data-analytic thinking. O'Reilly Media Inc: USA. ISBN-13: 978-1449361327
- Wilke, C.O. (2019). Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures. O'Reilly Media Inc.: USA. ISBN-13: 978-1492031086

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Eduardo Ahumada Tello

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	
Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería		Maestría en Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Métodos Estadísticos Avanzados	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales: 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Este curso proporciona las herramientas estadísticas necesarias para el manejo efectivo de trabajos de investigación además de facilitar el conocimiento científico para dar soporte al proceso de toma de decisiones en la gestión de la ingeniería.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Permitirá diseñar experimentos e inferir características de una población mediante el uso de métodos tradicionales y avanzados, de naturaleza multivariante que incremente la eficiencia del proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre en ambientes organizaciones complejos.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Desarrollar el uso y las aplicaciones de la estadística descriptiva e inferencial univariable y multivariable en la toma de decisiones para solucionar problemas de los procesos de gestión de la ingeniería.		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La visión para describir los sistemas administrativos mediante la implementación de herramientas básicas y avanzadas de la estadística en los procesos de toma de decisiones en las organizaciones y en los equipos de trabajo en la gestión de la ingeniería.		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
I. Estadística Descriptiva	Identificar los conceptos básicos de estadística, probabilidad y muestreo en el ámbito de estudio con responsabilidad y eficiencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración de datos 2. Interpretación 3. Probabilidad 4. Muestreo y estimación 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados.
II. Estadística Inferencial	Desarrollar las capacidades de análisis de datos y generar información estadística de tipo inferencial para la resolución de hipótesis con responsabilidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de hipótesis 2. Estimación 3. Correlaciones 4. Análisis discriminante 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados
III. Análisis Multivariante	Aplicar las técnicas estadísticas multivariantes para la resolución de casos de estudio en el ámbito de la ingeniería y la gestión en el proceso de toma de decisiones con integridad y honestidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis Factorial Exploratorio 2. Análisis de Varianza 3. Análisis de Varianza Múltiple 4. Regresión múltiple 5. Conjuntos y clústeres 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados
IV. Análisis Avanzado	Aplicar las técnicas estadísticas avanzadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de Factores 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	para el estudio de problemas multivariantes utilizando herramientas técnicas y tecnológicas para presentar la información con responsabilidad	2. Análisis discriminante múltiple 3. Regresión logística 4. Modelos de ecuaciones estructurales 5. Análisis Factorial Confirmatorio	practicar el uso de los conceptos estudiados
Estrategias de aprendizaje utilizadas: <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales. • Presentación Multimedia. • Cuadro sinóptico. • Mesas redondas • Ejercicios y prácticas 			
Métodos y estrategias de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y Participación: 10% • Tareas y/o trabajos: 40% • Presentación de caso práctico: 20% • Exámenes 30% 			
Bibliografía: (Actualizada, no mayores a 5 años. En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpressiones, especificarlo así) <ul style="list-style-type: none"> • De la Garza García, J., Morales Serrano, B.N., González Cavazos, B.A. (2012). Análisis Estadístico Multivariante: Un enfoque teórico y práctico. McGraw-Hill: México • Hair J.F., Hult G.T.M., Ringle C.M., Sarstedt M. (2017) A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM). SAGE: Los Angeles, USA • Field, A. (2013) Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 4th Edition, SAGE: Los Angeles, USA • Levine D.M., Krehbiel T.C., Berenson M.L., (2014) Estadística para Administración, 6ta. Edición, Pearson: México 			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Eduardo Ahumada Tello			
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna			

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: *Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales*

Programa: *Maestría en Gestión de la Ingeniería*

Plan de estudios: *2020*

Nombre de la unidad de aprendizaje: ***Metrología Industrial***

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El curso proporciona al estudiante los conocimientos para una adecuada gestión de la medición, los análisis de dimensionamiento y tolerancias geométricas y los procedimientos de análisis de sistemas de medición.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Conocer los aspectos (generales y específicos) que son necesarios para gestionar un sistema de medición en la industria de la manufactura.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Presentación de un análisis detallado del sistema de gestión de las mediciones de una organización. Evaluaciones parciales y evaluación final.</i>
---	---

Temario	
I. Nombre de la unidad: Introducción a la metrología en la Industria de la manufactura.	Horas:4
Competencia de la unidad: Conocer los fundamentos de la metrología industrial en la industria de la manufactura.	
Tema y subtemas: 1. Campo de aplicación de la Metrología industrial. 2. Sistema de medición. 3. Reglas generales de medición. 4. Conceptos básicos de metrología. 5. Sistemas de unidades de medida.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Identificar y analizar el sistema de medición de una organización. 2. Analizar una estación de medición de acuerdo con los criterios de la AIAG.	Horas:2

II. Nombre de la unidad: Gestión de la Metrología.	Horas:4
Competencia de la unidad: Aplicar los principios de la gestión de las mediciones en la industria.	
Tema y subtemas: 2.1. Organismos nacionales e internacionales de metrología y normalización. 2.2. El sistema de gestión de la calidad y las mediciones. 2.3. Control de los equipos. 2.4. Trazabilidad en las mediciones.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:2

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

<ol style="list-style-type: none">1. Analizar el sistema de gestión de las mediciones de una organización, incluyendo el control de los equipos y la trazabilidad de las mediciones.2. Mediante un caso de estudio, analizar el sistema de trazabilidad de una organización.	
---	--

III. Nombre de la unidad: Dimensionamiento y tolerancias geométricas.	Horas:1
Competencia de la unidad: Aplicar los principios de dimensionamiento y tolerado geométrico en situaciones reales o simuladas.	
Tema y subtemas: 3.1. Interpretación de dibujo. 3.2. Tolerancias geométricas. 3.3. Forma. 3.4. Orientación. 3.5. Localización. 3.6. Dinámicas.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:1
<ol style="list-style-type: none">1. Interpretar las tolerancias geométricas de un plano.2. Tolerancias de fabricación.	

IV. Nombre de la unidad: Sistemas de medición	Horas:4
Competencia de la unidad: Conocer y analizar los diferentes sistemas de medición existentes.	
Tema y subtemas: 4.1. Instrumentación básica. 4.2. Medición por coordenadas. 4.3. Medición con escáner. 4.4. Medición laser. 4.5. Medición por tomografía computarizada.	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (<i>describir</i>)	Horas:2
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un análisis (real o simulado) de la selección de un sistema de medición basado en las características de un producto. 2. Realizar un análisis costo-beneficio del cambio de un sistema de medición. 	

V. Nombre de la unidad: Análisis de Sistemas de Medición.	Horas:2
Competencia de la unidad: Aplicar los principios y lineamientos del análisis de sistemas de medición en situaciones reales o simuladas.	
Tema y subtemas: 5.1. Guías y lineamientos Generales para el Análisis de Sistemas de Medición. 5.2. Estudio de sistemas de medición de variables. 5.3. Estudio de sistemas de medición por atributos. 5.4. Estudio de sistemas de medición para pruebas no replicables.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (<i>describir</i>)	Horas:4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar e interpretar los resultados de un Análisis de Sistemas de Medición. 	

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>Uso de pintaron y plumón, proyecciones de contenido digital, lectura de contenido de temas de clase, análisis de casos de estudio y resolución de problemas en un entorno real.</i>
Criterios de evaluación: <i>Asistencia y participación: 10%</i> <i>Evaluación de ejercicios extra-clase: 40%</i> <i>Evaluaciones parciales:50%</i> Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)</i>
Bibliografía:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

1. ISO, E. (2003). *10012, Standard ISO 10012 Measurement management systems—Requirements for measurement Processes and measurement equipment*”.
2. IMNC, N. M. (2008). *Vocabulario internacional de metrología—Conceptos fundamentales y generales, términos asociados (VIM)*.
3. AIAG, A. (2010). *Measurement systems analysis-reference manual. The Automotive Industries Action Group, Troy, MI. (Ultima versión existente)*
4. ASME, Y. (2018). *Dimensioning and tolerancing. The American Society of Mechanical Engineers, New York.*
5. Kuang-Chao & Liang-Chia Chen (2019.) *Precision Dimensional Measurements. MDPI*

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor:

Doctorado en ingeniería industrial.

Doctorado en Ingeniería de diseño y fabricación.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)

Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)

Optativa

Área de énfasis de la Gestión de la innovación en proyectos y productos

De los Programas Educativo de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Gestión de proyectos II**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *Optativa*

Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	0
-------------------	---	---------------------------------	---

Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	0
--------------------	---	-----------------------	---

Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	2
-------------------------	---	-------------------------	---

Créditos (CR): 4

Requisitos: *Haber cursado Gestión de proyectos de ingeniería*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<i>El propósito de la unidad de aprendizaje de Gestión de Proyectos II, tiene como finalidad que el estudiante domine las áreas de conocimiento en gestión de proyectos, propiciando en los estudiantes el desarrollo de las habilidades y conocimientos para poder liderar cualquier proyecto de manera exitosa.</i>
---	---

Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Dominar las herramientas de Gestión de proyectos mediante el conocimiento adquirido, para que los estudiantes tomen decisiones adecuadas para una buena dirección de proyectos, logrando implementar proyectos con éxito mediante los estándares, con capacidad de asumir riesgos, con una actitud positiva, perseverancia, alto nivel de responsabilidad, creatividad e innovación.</i>
---	---

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>El alumno aprenderá a diseñar un proyecto que demuestre sus conocimientos avanzados sobre las técnicas, herramientas, tecnologías, así como el estándar que permita el adecuado manejo del proyecto dentro de una empresa real.</i>
---	--

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Temario	
I. Nombre de la unidad: El perfil adecuado en la dirección de Proyectos	Horas: 6 hrs
Competencia de la unidad: Comprender los roles del Director de Proyectos para la correcta integración del perfil adecuado para obtener las competencias que se requieren para la correcta integración en los proyectos, con alto sentido de responsabilidad, con actitud positiva y propositiva.	
Tema y subtemas:	
<p>1.1. Rol del Director de Proyectos.</p> <p>1.1.1. Definición de un Director de Proyecto.</p> <p>1.1.2. La Esfera de Influencia del Director del Proyecto.</p> <p>1.1.2.1. El Proyecto.</p> <p>1.1.2.2. La Organización.</p> <p>1.1.2.3. La Industria.</p> <p>1.1.2.4. Disciplina Profesional.</p> <p>1.1.2.5. Disciplinas Relacionadas.</p> <p>1.1.3. Competencias del Director de Proyectos.</p> <p>1.1.3.1. Habilidades Técnicas de Dirección de Proyectos.</p> <p>1.1.3.2. Habilidades de Gestión Estratégica y de Negocios.</p> <p>1.1.3.3. Habilidades de Liderazgo.</p> <p>1.1.4. Realizar la Integración</p> <p>1.1.4.1. Realizar la Integración a Nivel del Proceso</p> <p>1.1.4.2. Integración a Nivel Cognitivo</p> <p>1.1.4.3. Integración a Nivel Contextual</p> <p>1.1.4.4. Integración y Complejidad</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Realizar un mapa conceptual sobre los roles de un director, como influye, cuáles son las competencias y como debe realizar la integración de un proyecto.	2 hrs

II. Nombre de la unidad: Gestión de la integración del proyecto.	Horas:
Competencia de la unidad: Diseñar una gestión de la integración de un proyecto, con el propósito que el alumno adquiera los conocimientos de como iniciar un proyecto desde su constitución hasta su conclusión, con esmero, dedicación y compromiso.	
Tema y subtemas:	
<p>2.1. Gestión de la integración del proyecto.</p> <p>2.1.1. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>2.1.2. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.</p> <p>2.1.3. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.</p> <p>2.1.4. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto.</p> <p>2.1.5. Realizar el Control Integrado de Cambios.</p> <p>2.1.6. Cerrar el Proyecto o Fase.</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

1. Proponer un proyecto a desarrollar con estas etapas, en una empresa real o bien que tenga una aplicación práctica donde lleve a cabo lo aprendió en esa unidad y realizar una presentación multimedia en donde explique el procedimiento.	
--	--

III. Nombre de la unidad: Gestiones indispensables para la integración de los Proyectos.	Horas:
Competencia de la unidad: Demostrar mediante un caso práctico el involucramiento de las diversas gestiones para demostrar que puede ser aplicable a una empresa, permitiendo una solución a un proyecto real con profesionalismo, responsabilidad y liderazgo en proyectos.	
Tema y subtemas:	
<p>3.1. Gestión de la integración de proyectos.</p> <p>3.2. Gestión del alcance del proyecto.</p> <p>3.3. Gestión del tiempo del proyecto.</p> <p>3.4. Gestión del costo del proyecto.</p> <p>3.5. Gestión de la calidad del proyecto.</p> <p>3.6. Gestión de Recursos Humanos del Proyecto.</p> <p>3.7. Gestión de las comunicaciones del proyecto.</p> <p>3.8. Gestión de los riesgos del proyecto.</p> <p>3.9. Gestión de las adquisiciones del proyecto.</p> <p>3.10. Gestión de los interesados del proyecto.</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. Reflexionar sobre la importancia y elaborar un proyecto donde se involucren las planeaciones de las gestiones mencionadas en esta unidad, que permita resolver un problema práctico al implementarse en un proyecto.	

IV. Nombre de la unidad: Principales estándares para la gestión de proyectos	Horas:
Competencia de la unidad: Implementar uno de los estándares y sus herramientas de gestión de proyectos de acuerdo con el proyecto que han desarrollado en las unidades anteriores, para su aplicación en el mismo, con un alto nivel de responsabilidad, creatividad e innovación.	
Tema y subtemas:	
<p>4.1. Estándares en Gestión de Proyectos.</p> <p>4.1.1. PMBOK</p> <p>4.1.2. AGIL</p> <p>4.1.3. ISO 21500</p> <p>4.1.4. PRINCE</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

1. Elegir un estándar acorde al que mejor se adapte a las necesidades del tipo de proyecto propuesto, de tal manera que se ponga en práctica los conocimientos adquiridos en esta unidad, demostrando el dominio de las herramientas que existen en el mismo.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Mapas conceptuales.

Presentación Multimedia.

Caso práctico.

Criterios de evaluación:

Asistencia y Participación: 10%

Tareas y/o trabajos: 40%

Evidencia de desempeño o producto final Proyecto: 50%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Su calificación es en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70

Bibliografía:

1. *Project Management Instituto, Inc. (2017). Guide to the Project Management Body of Knowledge. (PMBOK® Guide)–Sixth Edition (SPANISH).*
2. *Salimbeni, S. (2018). Gestión de proyectos en la práctica. PMBOK. (6a. ed.). Autor.*
3. *Storch, J. M., Herrero, B., Storch, M.D., Llamas, D. y Salete, E. (2018). Organización, gestión y ejecución de proyectos industriales. Ediciones Díaz de Santos. ISBN 8490522375, 9788490522370.*
4. *Varajão, J., Colomo-Palacios, R. y Silva H. (2017). ISO 21500:2012 and PMBoK 5 processes in information systems project management. Computer Standards & Interfaces. 50. 216-222.*
5. *Van der Waladt, G. (2019). The Project Administrator: Perspectives to Project Support Services. Nova.*
http://libcon.rec.uabc.mx:3017/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjlyNjI3M19fQU41?sid=89f4615e-2052-4b42-92a0-8a0233944c61@sdv-sessmgr03&vid=17&format=EB&lpid=lp_i&rid=0
6. *Pirlog, R., y Balint, A. O. (2016). An Analyze upon the influence of the key performance indicators (KPI) on the decision process within small and medium-sized enterprises (SME). Hyperion International Journal Of Econophysics & New Economy, 9(1), 173-185.*

Fecha de elaboración / actualización: 27 de febrero 2020

Perfil del profesor: Maestría y/o posgrado en Administración de Empresas o área afín, con dominio de los temas que competen a la gestión de proyectos, con experiencia mínima de 2 años.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje

M.A. Angelica Reyes Mendoza _____

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán _____

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Cuerpo Académico: UABC-256-Administración y Gestión de Proyectos

M.A. Angelica Reyes Mendoza _____

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____

M.I. Edith Montiel Ayala _____

Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero _____

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: *Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales*

Programa: *Maestría en Gestión de la Ingeniería*

Plan de estudios: *2020*

Nombre de la unidad de aprendizaje: ***Gestión de producto de base tecnológica***

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje:
Optativa

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El estudiante conocerá las metodologías que le permitan el diseño y desarrollo de nuevos productos de base tecnológica.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Este curso proporciona al estudiante los conocimientos para la creación y gestión de procesos de innovación y desarrollo de productos de base tecnológica.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Presentación de la aplicación de las metodologías de creación y gestión de productos de base tecnológica. Evaluaciones parciales y evaluación final.</i>
---	---

Temario	
I. Nombre de la unidad: Tecnología e innovación	Horas:4
Competencia de la unidad: Conocer los fundamentos innovación y propiedad intelectual.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnología e innovación. 2. Tipos de innovación. 3. Innovación empresarial. 4. Propiedad intelectual 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:2
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un análisis diagnóstico de innovación empresarial en el país. 2. Análisis de casos de innovación empresarial. 3. Análisis de casos de propiedad intelectual. 	

II. Nombre de la unidad: Modelos de desarrollo de innovación y desarrollo de nuevos productos	Horas:4
Competencia de la unidad: Identificar y aplicar los diferentes modelos de desarrollo de innovación	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Design Thinking 2. LeanStart up 3. Agile 4. Open Innovation 5. Otras 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de casos de las diferentes metodologías de desarrollo de innovación y desarrollo de nuevos productos. 2. Aplicación de un modelo de innovación a un caso real. 	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

III. Nombre de la unidad: El proceso de innovación	Horas:2
Competencia de la unidad: Comprender las diferentes etapas del proceso de innovación.	
Tema y subtemas: 3.1. Idea. 3.2. Creación. 3.3. Validación. 3.4. Prueba. 3.4.5 Producción.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Análisis de casos de estudio de un proceso de innovación. 2. Realizar un proceso de innovación en un producto.	Horas:4

IV. Nombre de la unidad: Gestión de proyectos de innovación y/o base tecnológica.	Horas:2
Competencia de la unidad: Identificar los aspectos clave de la gestión de proyectos de innovación.	
Tema y subtemas: 4.1. Planificación de un proyecto. 4.2. Metodologías de gestión. 4.3. Análisis de casos prácticos.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Análisis de casos de estudio. 2. Realizar la planificación de un proyecto de innovación.	Horas:4

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>Uso de pintaron y plumón, proyecciones de contenido digital, lectura de contenido de temas de clase, análisis de casos y resolución de problemas en un entorno real.</i>
Criterios de evaluación: <i>Asistencia y participación: 20%</i> <i>Evaluaciones parciales:40%</i>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de desempeño o producto final: 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

1. *Goffin, K., & Mitchell, R. (2016). Innovation management: effective strategy and implementation. Macmillan International Higher Education.*
2. *Trott, P. (2016). Innovation management and new product development. Pearson education.*
3. *Kerzner, H. (2019). Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects. John Wiley & Sons.*

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor:

Doctorado en Administración

Doctorado en Innovación empresarial

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa: MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INGENIERÍA -MEM		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Diseño y Gestión de la Cadena de Suministros			
Clave de la unidad de aprendizaje: <i>(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)</i>		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>(Obligatoria u Optativa)</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	0
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<i>El alumno podrá ampliar su visión, sus estrategias y su actuación en el diseño y gestión de la Cadena de Suministros, tomando mejores decisiones, dirigidas a optimizar el balance entre el servicio al cliente y los costos de operación, así como ampliar su preparación para desempeñarse eficazmente dentro de una empresa, en este ámbito.</i>		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Identificará las tendencias recientes en el ramo de diseño y gestión de la cadena de suministro, mediante el diseño de aquella que optimice el costo – beneficio de la empresa, midiendo el desempeño operativo en un proceso de la cadena de</i>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>suministro e identificando las áreas de oportunidad, para poder gestionar y diseñar la óptima, de una manera ética y responsable.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p><i>(Describir la(s) evidencia(s) final(es) evaluable(s) de la unidad de aprendizaje con la(s) que demuestre el logro de la competencia)</i></p> <p>Diseño de una cadena de suministro eligiendo una empresa en particular para mejorar su desempeño. Justificando las decisiones tomadas y los beneficios que se obtendrán de este diseño. Se presentará ante grupo la propuesta de diseño.</p>

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Unidad I	Horas:
Introducción y Conceptos básicos de la Cadena de Suministros	
Competencia de la unidad:	
Identificar los diferentes procesos de la cadena de suministro, mediante el análisis de los objetivos, las funciones, directrices y métricos, que conforman a la cadena con el propósito de mejorar la rentabilidad y desempeño organizacional de una empresa, desde una perspectiva estratégica, de liderazgo y trabajo en equipo.	
Tema y subtemas:	
1.1 Conceptos básicos e importancia de la cadena de suministro	
1.2 Diferencia entre logística, cadenas de suministro y administración de la cadena.	
1.3 Ajuste estratégico de la cadena de suministro	
1.4 Directrices de la cadena de suministro	
1.5 Métricos de desempeño de la cadena de suministro	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i>	Horas:
Desarrolla un reporte de investigación respecto a los métricos de desempeño de la cadena de suministro, y las funciones que las conforman, analizando el impacto en el desempeño de sus actividades, utilizando técnicas de investigación bibliográfica y de campo	

II. Nombre de la unidad: Unidad II	Horas:
Elementos de la Cadena Global de Suministros	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad:	
<p>Analizar los procesos de planeación de la demanda y su relación con el diseño de la cadena de suministro, mediante métodos de planeación de requerimientos de recursos, con el objetivo de proponer estrategias de mejora y competitividad para la organización, con una actitud analítica, colaborativa y de trabajo en equipo.</p>	
Tema y subtemas:	
<p>2.1 Metodología para el diseño de cadenas de suministro</p> <p>2.2 La demanda y su papel en la cadena de suministro</p> <p>2.3 Planeación y requerimiento de recursos</p> <p>2.3 Configuración de la red de distribución</p> <p>2.4 Normatividad relacionada con el envase, embalaje e información del producto.</p>	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	

II. Nombre de la unidad: Unidad III	Horas:
Gestión de la Cadena de Suministros	
Competencia de la unidad:	
<p>Diseñar estrategias de mejora orientadas a la toma de decisiones en los procesos de abastecimiento y procesamiento de pedidos, mediante el uso de sistemas de información, con el objetivo de integrar los procesos de cadena de suministro, mejorar su desempeño global, y hacer uso eficiente de los recursos, con una actitud creativa, de colaboración, y analítica.</p>	
Tema y subtemas:	
<p>3.1 Gestión de la Cadena de Suministros 3.1.1Gestión de la cadena de suministros frente a la gestión de la cadena sostenible</p> <p>3.1.2 La gestión de abastecimiento</p> <p>3.1.3 Outsourcing de la cadena de abastecimiento</p> <p>3.1.3.1 Los 7 principios de la cadena de suministros</p> <p>3.1.4 Gestión de inventarios y compras</p>	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.1.5 Gestión de Stocks 3.2 Filosofía de gestión logística 3.2.1 El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento 3.2.2 Logística internacional	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) Investiga y elabora un reporte sobre el proceso de abastecimiento de una organización en específico, identificando elementos esenciales en su operación, y proponiendo áreas de oportunidad y de mejora en el proceso.	Horas:

II. Nombre de la unidad: Unidad IV Diseño de la Cadena de Suministros	Horas:
Competencia de la unidad: Diseñar estratégicamente la red de distribución de la cadena de suministro, en un contexto internacional, nacional y regional, para integrar las funciones de la cadena de suministro y logística; y mejorar el desempeño global de la organización, mediante técnicas para el diseño de redes de distribución, con una actitud creativa, analítica y de colaboración.	
Tema y subtemas: 4.1 Cadenas de suministro Efectivas 4.2 Cadenas de Suministro Resilientes 4.3 Confiabilidad en cadenas de Suministro 4.4 Sistemas de Información geográfica 4.5 Configuración de la red de distribución	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) En equipo diseña una cadena de suministro eligiendo una empresa en particular para mejorar su desempeño. Justificando las decisiones tomadas y los beneficios que se obtendrán de este diseño. Se presentará ante grupo la propuesta de diseño.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>(Especificar las actividades que deberá realizar el alumno para lograr el aprendizaje)</i>

- El proceso de aprendizaje se llevará a cabo mediante métodos expositivos, orales o audiovisuales, reportes de lecturas y casos de estudio, exámenes escritos, trabajos de investigación de campo o bibliográfica, exposiciones de temas selectos, mediante actividades individuales o de trabajo en equipo por parte de los estudiantes.
- Reportes de análisis de casos de estudio y lecturas. Exámenes parciales.

Criterios de evaluación:

(En este apartado se hace la distribución porcentual de las evidencias de aprendizaje (desempeño o producto), y que sume el 100% de la calificación total.

Criterios de evaluación:

- Participación en clase, presentaciones y tareas individuales	20%
- Exámenes individuales	25%
- Reporte de trabajos y presentaciones en equipo	25%
- Diseño de cadena de Suministro	30%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- *(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

(Mínimo un 40% en idioma extranjero.

Debe ser actualizada, no mayor a 5 años.

En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpressiones, especificarlo así, y no debe superar el 20% del total, salvo casos justificados y aprobados por la Coordinación General.

Asegurarse de poner las referencias que realmente se utilizarán o son pertinentes, y que están disponibles en biblioteca, en la red, o en la unidad académica.)

Coyle, J.J., Langley, C.J., Novack, R.A., y Gibson, B.J. (2013). Administración de la cadena de suministro. Una perspectiva logística, 10ª edición. México: Cengage Learning.

Heizer, J., Render, B., y Munson, C. (2017). Principles of Operations Management: Sustainability and Supply

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Chain Management, 10ª edición. E.U: Pearson Education.

Hernández E, Peña C., Martínez J., Campos J. y Hernández C.(2018). Cadena de suministro 4.0: Beneficios y retos de las tecnologías disruptivas. Marge Books.

Murphy, P.R.Jr, y Kneweyer, A.M. (2015). Logística Contemporánea, 11ra Edición. México: Pearson Education.

Santander, A., Amaya J. y Vilorio C. (2014) Diseño de Cadenas de Suministro Resilientes. Colombia: Universidad del Norte

Fecha de elaboración / actualización:

Marzo del 2020

Perfil del profesor: *(Describir el perfil que debe tener el académico para poder impartir esta unidad de aprendizaje)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

M.I. Adriana Isabel Garambullo

M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios: 2021-1

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Administración de Operaciones y Logística**

Clave de la unidad de aprendizaje:
(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)

Tipo de unidad de aprendizaje: *(Obligatoria u Optativa)* Optativa

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

La materia proporciona los conceptos fundamentales, herramientas de planeación, administración y control de operaciones; así como las habilidades prácticas para que el participante pueda participar en la administración de proyectos de una organización que incluya que el producto llegue al consumidor.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Administrar proyectos considerando la gestión de operaciones y logística a través de la adquisición y reforzamiento de conceptos, el uso de herramientas de planeación, administración y control que afectan los recursos de la organización incluyendo la globalización de las operaciones y la logística internacional, para contribuir al aumento de la productividad de las organizaciones con responsabilidad, disciplina y un buen trabajo de equipo.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Investigación documental, exposiciones, estudio de casos y ejercicios prácticos.

Temario *(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Introducción a la Administración de Operaciones y Logística	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer los conceptos fundamentales de Administración de Operaciones y Logística para verificar su incorporación en la administración de proyectos con responsabilidad y disciplina.	
Tema y subtemas: 1.1 Introducción	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas: N/A

II. Nombre de la unidad: Planeación de la Administración de Operaciones	Horas:
Competencia de la unidad: Evaluar la planeación de operaciones a través del uso de herramientas para lograr la administración adecuada de los recursos de una organización con honestidad, un alto sentido crítico y de responsabilidad social.	
Tema y subtemas: 2.1 Planeación y administración de recursos de la empresa 2.2 Planeación de la producción 2.3 Planeación agregada y operaciones 2.4 Planeación de Requerimiento de Materiales MRP	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas: N/A

III. Nombre de la unidad: Organización y Dirección de las Operaciones y Logística	Horas:
Competencia de la unidad: Examinar las operaciones y logística de una organización a través de la administración de la cadena de suministro, calidad y/o mantenimiento para contribuir a la organización y dirección de proyectos con responsabilidad, trabajo en equipo y un alto sentido ético.	
Tema y subtemas: 3.1 Administración de la Cadena de Suministros 3.2 Administración de Calidad 3.3 Administración de mantenimiento	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas: N/A

IV. Nombre de la unidad: Control de las Operaciones y Logística	Horas:
Competencia de la unidad: Aplicar herramientas a través del uso de tecnología para el control de operaciones y logística en las organizaciones con responsabilidad y trabajo en equipo.	
Tema y subtemas: 4.1 Control de las Operaciones en las Organizaciones 4.2 Uso de la tecnología para el control de las operaciones y logística 4.3 Control de los canales de distribución y logística	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas: N/A

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

V. Nombre de la unidad: Temas actuales de la Administración de Operaciones y Logística	Horas:
Competencia de la unidad: Descubrir las tendencias actuales de la Administración de Operaciones y Logística mediante la actualización en temas ambientales, de globalización de operaciones y logística internacional para el logro de una adecuada administración de proyectos en las organizaciones con responsabilidad, trabajo en equipo y un alto sentido ético.	
Tema y subtemas: 5.1 Temas actuales de la administración de operaciones y logística 5.2 Preocupaciones ambientales y desarrollo sustentable 5.3 Globalización de las operaciones y logística internacional	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas: N/A

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentación de contenido teórico de cada tema Investigación documental, estudio de casos y ejercicios prácticos		
Criterios de evaluación:		
Unidades	Evidencias	Porcentajes por unidad
Unidad I	Investigación Documental 5%	5%
Unidad II	Trabajos de investigación 5% Exposiciones y ejercicios prácticos 10%	15%
Unidad III	Trabajos de investigación 15% Exposiciones y estudios de casos 10% Evaluación 1 10%	35%
Unidad IV	Ejercicios prácticos 10%	10%
Unidad V	Trabajos de investigación 15 % Exposiciones 10% Evaluación 2 10%	35%
Total		100%
Métodos:		
Se aplicará un examen escrito a la mitad del curso y otro al finalizar, además de exposición de trabajos de investigación frente al grupo, los cuales serán durante todo el curso otorgándose como máximo el 10% al alumno expositor y se realizarán trabajos de investigación de los temas actuales e innovadores en diversas fuentes.		
Criterios de acreditación:		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente Capítulo Segundo “De los tipos de exámenes”, artículo 70. Tendrán derecho a presentar examen ordinario, los alumnos que hayan cursado la unidad de aprendizaje con ochenta por ciento o más de asistencias en clases impartidas y ARTÍCULO 71. Tendrán derecho a examen extraordinario los alumnos que no presentaron examen ordinario o que habiéndolo presentado no obtuvieron una calificación aprobatoria, siempre que hayan cursado la unidad de aprendizaje con sesenta por ciento o más de asistencias en clases impartidas.</i> 		
Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.		
Bibliografía:		
Jacob F.R.& y Chase R.B. (2018). <i>Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros</i> , España, 15va. Edición. Mcgraw-Hill.		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Castro, G. (2018). *Administración de Operaciones y Logística: Fundamentos Técnicos*, España. Editorial Academia Española.

Douglas Long (2012). *Logística Internacional*, Editorial LIMUSA.

Harrison, Alan and Hoek, Remko I. van, *Logistics management and strategy: competing through the supply chain*, 4th ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2011 [Online]. Available: <https://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=UniLincoln&isbn=9780273730255>

Christopher, Martin, *Logistics & supply chain management*, 4th ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2011 [Online]. Available: <http://proxy.library.lincoln.ac.uk/login?qurl=http%3A%2F%2Fwww.dawsonera.com%2Fdepp%2Freader%2Fprotected%2Fexternal%2FAbstractView%2FS9780273731139>

Fecha de elaboración / actualización: 29 de octubre del 2020.

Perfil del profesor: *(Describir el perfil que debe tener el académico para poder impartir esta unidad de aprendizaje)*

Contar con título de Licenciado en Ingeniería Industrial con especialidad en Administración de Operaciones o Licenciado en Administración o área afín especialista en Logística, preferentemente con estudios de posgrado, dos años de experiencia docente y/o tres años de experiencia laboral.

Ser responsable, proactivo y que

fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Velia Verónica Ferreiro Martínez

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

CPI

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Legislación en la cadena de suministros**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

Conocer el marco normativo vigente que afecta a la cadena de suministro y que permitirá al alumno de la maestría en gestión de la ingeniería, visualizar los distintos retos a enfrentar en ambientes reales y bajo distintas circunstancias, debido a las diversas actualizaciones y cambios legales que son inherentes a las distintas organizaciones.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Identificar el marco normativo que afecta la cadena de suministro de las organizaciones a través del estudio de la normatividad, con el fin de organizar los elementos que la conforman acorde con los lineamientos que dictan las normas

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>cuidando siempre el cumplimiento de las obligaciones vigentes, con honestidad, responsabilidad y objetividad.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Caso práctico en el que evaluará en una organización la aplicación de la normatividad vigente a la cadena de suministro.</i>

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Cadena de suministro	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer el concepto de cadena de suministro e identificar a detalle sus etapas y los diferentes flujos que intervienen en ella con el fin de visualizar su aplicación en el entorno, mediante la revisión y análisis de la literatura, con sentido crítico, analítico y responsable.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Concepto y definición de cadena de suministro 1.2. Fases o etapas de la cadena de suministro. 1.3. Análisis de ejemplos prácticos 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i>	Horas:
<ul style="list-style-type: none"> 1. Investigar definiciones de la cadena de suministro de distintos autores. 2. Realizar un diagrama que muestre las distintas fases que componen la cadena de suministro y agregar una breve explicación. 3. Entrega del análisis de casos prácticos 	

II. Nombre de la unidad: Comercio exterior	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer las necesidades y riesgos que implican las operaciones de comercio exterior, con el fin de analizar la importancia del comercio exterior en la cadena de suministro, mediante la revisión de la literatura y el análisis de casos, con sentido y análisis crítico.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Concepto de comercio exterior. 2.2. Necesidades y riesgos en las operaciones de Comercio exterior. 2.3. Costo por incumplimientos legales y/o normativos 2.4. Modelos de mejores prácticas en Comercio exterior. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): <i>(describir)</i>	Horas:

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar definiciones de Comercio exterior de distintos autores. 2. Identificar las necesidades y riesgos en las operaciones de comercio exterior. Hacer un listado y análisis de cada punto. 3. Hacer un análisis de las distintas implicaciones legales y de costos en las que se puede incurrir cuando se tienen operaciones en Comercio exterior. 4. Investigar sobre los distintos modelos de mejores prácticas que pueden aplicarse en las operaciones de comercio exterior. 	
--	--

III. Nombre de la unidad: Programa Nacional de Normalización vigente y su suplemento	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer el Programa Nacional de Normalización (PNN) vigente y su suplemento con el fin de identificar el marco legal que da origen a las distintas normativas aplicables a las distintas organizaciones y que afectan la cadena de suministro, mediante el análisis del PNN, con sentido crítico, analítico y objetivo.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Qué es el Programa Nacional de Normalización y su suplemento. 3.2. Estructura del PNN 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
Hacer un resumen del análisis de la estructura del Programa Nacional de Normalización y su suplemento.	

IV. Nombre de la unidad: Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX)	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer la, Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Mexicanas vigentes, con el fin de identificar los organismos que las emiten, su vigencia y aplicación en ambientes reales, mediante el análisis de las mismas, con sentido crítico y analítico.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 4.1. Ley Federal sobre Metrología y Normalización 4.2. Normas Oficiales Mexicanas, su estructura y su vigencia. 4.3. Normas Mexicanas 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
Investigar sobre el contenido de las NOM y las NMX, identificando los organismos que las emiten, su aplicación vigencia y obligatoriedad.	

V. Nombre de la unidad: Responsabilidad social empresarial y gobierno corporativo en la cadena de suministro	Horas:
---	---------------

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad: Conocer la importancia de incluir la responsabilidad social empresarial y la injerencia del gobierno corporativo en la cadena de suministro con el fin de conocer los riesgos y beneficios al incluirla en distintos ambientes reales, mediante el análisis de casos, regulaciones y proyectos, con sentido crítico, analítico y objetividad.

Tema y subtemas:

- 5.1. Responsabilidad social empresarial en la cadena de suministro
- 5.2. Gobierno corporativo y su injerencia en el diseño de estrategias en la cadena de suministro
- 5.3. Regulaciones
- 5.4. Riesgos de no incluir la responsabilidad empresarial en la cadena de suministro
- 5.5. beneficios de la responsabilidad social empresarial en la cadena de suministro

Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)

1. Investigar sobre la importancia de considerar la responsabilidad social en la cadena de suministro.
2. Investigar sobre la injerencia del gobierno corporativo en el diseño de estrategias en la cadena de suministro
3. Análisis de casos
4. Investigar sobre los riesgos y beneficios de incluir la responsabilidad social empresarial en la cadena de suministro

Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: *(Especificar las actividades que deberá realizar el alumno para lograr el aprendizaje)*

Criterios de evaluación:

Participación: 10%

Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%

Caso práctico: 30%

Total 100%

**La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar*

Criterios de acreditación:

- *Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.*
- *(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Álvarez, J. (2016) "Transporte Internacional de Mercancías". Ed. S. A. Ediciones. ISBN 9788428337748. México.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2020). Ley Federal sobre metrología y normalización".
- Chopra, S. y Meindll, P (2017). "Administración de la cadena de suministro", Ed. Pearson, ISBN-978-607-32-2133-7, México.
- Damert, M., Koep, L., Guenther, E. and Morris, J. (2020), "Stakeholders and socially responsible supply chain management: the moderating role of internationalization", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2019-0092>
- Ghemawat, P. (2018). Redefining Global Strategy, with a New Preface: Crossing Borders in a World Where Differences Still Matter. *Harvard Business Press Books*. Estados Unidos.
- Normas Oficiales Mexicanas (NOM)
- Normas Mexicanas (NOMX)
- Olay, A. (2019). "Responsabilidad social empresarial". Ed. Porrúa México.
- Secretaría de Gobernación (2020). "Programa Nacional de Normalización". México.
- Sullivan, S. (2019). *Supply chain disruption. Aligning business strategy and supply chain tactics*. Kogan Page. Estados Unidos. ISBN-13: 978-1789660104
-

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor: *El docente que imparta la unidad de aprendizaje de Legislación en la cadena de suministro debe contar con título de Licenciado en derecho con especialidad en fiscal o Licenciado en Contaduría o área afín especialista en cadena de suministro o en fiscal, preferentemente con estudios de posgrado, dos años de experiencia docente y/o tres años de experiencia laboral en cadena de suministro. Ser responsable, proactivo y que fomente el trabajo en equipo*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Teresa de Jesús Plazola Rivera y Dr. Mauricio Iván Vargas Mendoza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: *Facultad Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales*

Programa: *Maestría en Gestión de la Ingeniería*

Plan de estudios: *2020*

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Comercio electrónico**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El estudiante conocerá las herramientas para conocer /crear la operación de comercio electrónico.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Este curso proporciona al estudiante las herramientas y el conocimiento para una adecuada gestión estratégica de comercio electrónico.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Presentación de la aplicación de los fundamentos de comercio electrónico. Evaluaciones parciales.

Temario	
I. Nombre de la unidad: 1. Introducción al comercio electrónico.	Horas:6
Competencia de la unidad: Conocer los fundamentos del comercio electrónico.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Internet y la empresa. 2. El perfil de mercado online en México y en el mundo. 3. Modelos de comercio electrónico. 4. e-commerce vs e-business. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un análisis diagnóstico del mercado online en el mundo. 2. Identificar los diferentes modelos de comercio electrónico. 	

II. Nombre de la unidad: Plataformas tecnológicas para comercio electrónico	Horas:4
Competencia de la unidad: Identificar las características de las principales plataformas de comercio electrónico.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Plataformas de comercio electrónico. 2.2. Criterios de selección 2.3. Diseño propio vs pago de plataforma. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comparativa de plataformas de comercio electrónico. 2. Uso y gestión de una plataforma de comercio electrónico. 3. Análisis financiero de crear o pagar por una plataforma. 	

III. Nombre de la unidad: Marketing digital y analítica	Horas:2
Competencia de la unidad: Comprender las diferentes estrategias de marketing digital.	
Tema y subtemas:	
<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Beneficios del marketing digital. 3.2. Etapas del marketing digital. 3.3. Campañas de marketing digital. 	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.4. Posicionamiento web (SEO, SEA, SEM, etc.)	
3.5. Herramientas de analítica digital.	
3.6. Análisis de resultados y toma de decisiones.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:6
1. Simulación de campaña de marketing digital y herramientas de analítica.	
2. Análisis de casos de campaña de marketing digital para la toma de decisiones.	

IV. Nombre de la unidad: Gestión del comercio electrónico	Horas:2
Competencia de la unidad: Identificar los desafíos de la gestión del comercio electrónico	
Tema y subtemas:	
4.1. Modelos estratégicos del comercio electrónico y sus desafíos.	
4.2. Áreas y procesos del comercio electrónico.	
4.3. Indicadores clave de desempeño.	
4.4. Aspectos legales.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:6
1. Realizar un análisis de los desafíos del comercio electrónico.	
2. Realizar un análisis de las empresas más exitosas del comercio electrónico.	
3. Analizar casos de estudio.	
4. Simular la creación y la gestión de una empresa de comercio electrónico.	

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <i>Uso de pintarrón y plumón, proyecciones de contenido digital, lectura de contenido de temas de clase, utilización de plataformas de comercio electrónico y resolución de problemas en un entorno real.</i>
Criterios de evaluación:
<i>Asistencia y participación: 20%</i>
<i>Evaluaciones parciales:40%</i>
<i>Evidencia de desempeño o producto final: 40%</i>
Criterios de acreditación:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- *(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)*

Bibliografía:

1. *Turban, E., Whiteside, J., King, D., & Outland, J. (2017). Introduction to electronic commerce and social commerce. Springer.*
2. *Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2016). E-commerce: business, technology, society.*
3. *Ramos, J. (2017). E-Commerce 2.0. XinXii.*
4. *Chaffey, D. (2007). E-business and E-commerce Management: Strategy, Implementation and Practice. Pearson Education.*

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor:

Doctorado en comercio electrónico, Doctorado en Administración, Doctorado en Mercadotecnia.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)

Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)

Optativa Genéricas

De los Programas Educativo de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Sistemas de Manufactura**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: *Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El alumno aplicara los sistemas de manufactura involucrados en los procesos de manufactura modernas

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Conocer y analizar un sistema de manufactura, mediante técnicas de control numérico, robótica industrial, tecnología de grupos o sistemas flexibles, para mejorar la productividad

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Portafolio de evidencias de los casos prácticos desarrollados en cada unidad.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Temario	
I. Nombre de la unidad: Introducción a los sistemas de manufactura	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer las bases de los procesos de manufactura	
Tema y subtemas: 1.7 Definición de procesos de manufactura 1.8 Materiales en manufactura 1.9 Procesos de manufactura 1.10 Sistemas de producción	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

II. Nombre de la unidad: Control Numérico	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer y analizar los sistemas basados en control numérico aplicado a los procesos de manufactura	
Tema y subtemas: 2.1. Tecnología del control numérico 2.2. Posicionamiento del control numérico 2.3. Precisión del posicionamiento 2.4. Programación del control numérico 2.5. Aplicaciones	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

III. Nombre de la unidad: Robótica Industrial	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer y analizar los sistemas basados en robótica industrial aplicado a los procesos de manufactura	
Tema y subtemas: 3.1. Morfología del robot industrial 3.2. Orientación y posición del robot industrial 3.3. Sistemas de control 3.4. Programación del robot industrial	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.5. Aplicaciones	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1.	
2.	
3.	

III. Nombre de la unidad: tecnología de grupos y sistemas flexible de manufactura	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer y analizar los sistemas basados en tecnología de grupos y sistemas flexible de manufactura aplicado a los procesos de manufactura	
Tema y subtemas:	
3.1. Tecnología de grupo	
3.1.1. Clasificación y codificación de piezas	
3.1.2. Manufactura celular	
3.1.3. Aplicaciones, beneficios y problemas	
3.2. Sistemas flexibles de manufactura	
3.2.1. Flexibilidad y sistemas automatizados de manufactura	
3.2.2. Integración de los componentes de un sistema flexible de manufactura	
3.2.3. Aplicaciones de los sistemas flexibles de manufactura	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1.	
2.	
3.	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado. Reporte de lectura sobre los temas tratados
Criterio
Criterios de evaluación:
<i>Participación: 10%</i>
<i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i>
<i>Caso práctico: 30%</i>
<i>Total 100%</i>
<i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i>
Criterios de acreditación:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Groover M.P. (2007); Fundamentos de manufactura moderna; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; México.

Groover M.P. (2014); Introducción a los procesos de manufactura; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; México.

Swift K.G. and Booker J.D. (2013). Manufacturing process selection handbook; Butterworth-Heinemann; Edición 1st

Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020

Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales		
Programa:		Maestría en Gestión de la Ingeniería		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Automatización Industrial		
Horas teoría	1	Horas laboratorio		Créditos Totales: 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo		

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Automatización Industrial está dirigida a la maestría en Gestión de la Ingeniería, porque pretende que el estudiante desarrolle proyectos de automatización, logrando con ello, que los alumnos posean conocimientos de vanguardia.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Conocer las metodología y herramientas de la automatización industrial que permite a los estudiantes poder estructurar adecuadamente la integración y dirección de sistemas Scada.
Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Esta asignatura les permitirá a los estudiantes una visión general sobre la importancia de implementar la automatización industrial en los procesos de manufactura.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La automatización industrial les permitirá a los estudiantes contar con los conocimientos necesarios sobre las metodologías, técnicas, herramientas y software que existen para la correcta implementación de un sistema Scada		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
Unidad 1. Introducción a la Automatización Industrial.	Conocer e identificar los fundamentos de la automatización, por medio del análisis de los elementos que la componen para interrelacionarlos y poder estructurar el conocimiento de las próximas unidades.	1.1 Fundamentos de automatización. 1.2 Tipos de Procesos y tipos de sistemas de control. 1.3 Sensores y actuadores 1.4 Metodologías para modelado de sistemas secuenciales 1.5 Programación de Autómatas Programable	-Realizar un mapa conceptual -Entrega por escrito el análisis de un caso prácticos -Realizar una simulación de automatización en un proceso de manufactura
Unidad 2. Integración de Sistemas	Diseñar la integración de un proceso automatizado, mediante metodologías y tecnología de vanguardia, para optimizar los procesos de manufactura	2.1. Pirámide de automatización 2.2. Protocolos de comunicación industrial 2.3. Integración horizontal y vertical 2.4. Sistemas informáticos de gestión	-Entrega por escrito el análisis de caso prácticos -Realizar una simulación de automatización en un proceso de manufactura

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Unidad 3. Sistema de Monitoreo y Control de Procesos	Diseñar un sistema de monitoreo, supervisión y control en tiempo real, aplicando los protocolos y normatividad vigente, para optimizar los procesos de manufactura	3.1. Protocolos de intercambios de información 3.2. Sistemas Scada 3.3. Bases de datos	-Entrega por escrito de un análisis de caso prácticos -Realizar una simulación de un sistema Scada en un proceso de manufactura
Estrategias de aprendizaje utilizadas: Mapas conceptuales. Presentación Multimedia. Cuadro sinóptico. Mesas redondas			
Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de las competencias del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas) incluir ponderación</i> Asistencia y Participación: 10% Tareas y/o trabajos: 40% Caso práctico: 50%			
Bibliografía: (Actualizada, no mayores a 5 años. En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpresiones, especificarlo así) Escaño G.J., Nuevo G. A. y Garcia C.J. (2019). Integración de sistemas de automatización industrial, Ed. Paraninfo, Madrid España. Groover M.P. (2018). Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing, Ed. Pearson, Bartelt T. (2011). Industrial Automated Systems: Instrumentation and motor control, Ed. Delmar, N.Y. USA. Heinz K. y Tiegelkamp M. (2010). IEC61131-3: Programming industrial automation systems, Ed. Springer, New York. [clasico]			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>			

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán _____

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna _____

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales	
Programa		Maestría en Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Tecnologías digitales para la productividad	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales: 4
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Este curso proporciona información y conocimiento referente a las tecnologías digitales que influyen en el desarrollo de la transformación digital en las organizaciones con el propósito de facilitar el conocimiento requerido en las organizaciones para mejorar su productividad y permanecer competitivas en el ambiente global.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Permitirá diseñar un plan de acción para generar estrategias que impulsen la productividad de las organizaciones mediante el uso de tecnologías adecuadas para llevar a cabo estas acciones.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Desarrollar el uso y las aplicaciones de las tecnologías digitales en el entendido de que toda organización requiere modernizar sus procesos, actividades y planeaciones en el sentido de un incremento en la productividad que le permita mantener la competitividad en el ambiente organizacional moderno que a la vez desarrolla la transformación digital.		
Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	La visión para describir la transformación digital mediante la implementación de herramientas básicas y avanzadas en el área de la tecnología que se integra a los procesos de toma de decisiones en las organizaciones y al incremento de la productividad organizacional.		
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
I. Introducción a las herramientas digitales	Identificar los elementos básicos de la tecnología para llevar a cabo la planificación de estrategias de digitalización en las organizaciones con enfoque en el incremento de la productividad con responsabilidad y eficiencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinámica actual en las organizaciones 2. Digitalización tecnológica 3. Resiliencia y seguridad organizacional 4. Áreas funcionales 5. Sistemas de información <ol style="list-style-type: none"> 1. KWS 2. ESS 3. DSS 	Elaborar ejercicios prácticos en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados.
II. Automatización	Desarrollar su conocimiento con respecto a los procesos de automatización en la industria y la sociedad mediante la implementación de tecnologías con una consideración en el	<ol style="list-style-type: none"> 1. Digitalización industrial 2. Robótica 3. Realidad virtual 4. Realidad aumentada 5. Automatización de video y audio 6. Telecomunicaciones y 5G 	Elaborar investigaciones y reportes de lectura en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>elemento humano, sus necesidades y su productividad con responsabilidad social.</p> <p>.</p>		
III. Ciencia de Datos	<p>Aplicar su conocimiento en el desarrollo de prácticas en el campo de la ciencia de datos mediante herramientas tecnológicas que se enfoquen en el uso de la información en el proceso de toma de decisiones enfocadas en el crecimiento de la productividad con honestidad y disciplina</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transferencia y almacenamiento de datos 2. Datawarehouse 3. Big Data 4. Machine Learning 5. Inteligencia de negocios 	<p>Elaborar investigaciones y reportes de lectura en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados</p>
IV. Tendencias tecnológicas	<p>Desarrollar actividades de análisis y aplicación de las herramientas referentes a las estrategias que se utilizan para mejorar la productividad y mejorar la calidad de vida en la sociedad basada en tecnología y conocimiento a partir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas Ciberfísicos 2. Sistemas cognitivos 3. Manufactura digital 4. Blockchain 5. E-Health 6. Smart Energy 7. Ingeniería de software avanzada 8. Sociedad 5.0 	<p>Elaborar investigaciones y reportes de lectura en el ámbito de estudio para practicar el uso de los conceptos estudiados</p>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	de una actitud crítica y de análisis objetivo.		
Estrategias de aprendizaje utilizadas:			
<ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales. • Presentación Multimedia. • Cuadro sinóptico. • Mesas redondas • Ejercicios y prácticas 			
Métodos y estrategias de evaluación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y Participación: 10% • Tareas y/o trabajos: 40% • Presentación de caso práctico: 20% • Exámenes 30% 			
Bibliografía: (Actualizada, no mayores a 5 años. En caso de ser "Clásicos" y no existir reimpresiones, especificarlo así)			
<ul style="list-style-type: none"> • Neugebauer, R. (2019) Digital Transformation. Springer: Munich, Germany • Siebel, T.M. (2019) Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction. RosettaBooks: USA. ISBN-13: 978-1948122481 • Kelly K., (2016) The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future. 1st Edition. Viking Editors: USA, ISBN-13: 978-0525428084 			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:			
Dr. Eduardo Ahumada Tello			
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:			
Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:			
Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna			
Dra. Reyna Virginia Barragán Quintero			

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:2021-1

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Lean Management**

Clave de la unidad de aprendizaje: *(Asignado por el Departamento de Apoyo a la Docencia y a la investigación)*

Tipo de unidad de aprendizaje: *(Obligatoria u Optativa): Optativa*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

Esta unidad de aprendizaje provee los conocimientos para liderar y diseñar estrategias a largo plazo que impacten en mejorar las operaciones y procesos, administrando las actividades de la cadena de valor buscando la mejora continua y el aumento del rendimiento organizacional a través del tiempo.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Conocer y analizar aplicaciones de las herramientas de gestión que permiten direccionar a la empresa a un programa de mejoras sostenibles, creando una cultura de cambio y de compromiso para el logro de objetivos, con actitud organizada y responsable.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias de los casos prácticos desarrollados en cada unidad, además incluir el plan para llevar acabo un evento Kaizen.
---	--

Temario	
Unidad I. Pensamiento Lean.	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer las características del pensamiento lean y la importancia de valor desde la perspectiva del cliente, estudiando sus ventajas y fundamentos, con el propósito de entender a lean como una estrategia.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Pensamiento Lean. 1.2. Definición de valor desde la perspectiva del cliente final. 1.3. Lean Enterprise. 1.4. Ventajas de implementar Lean. 1.5. Fundamentos lean. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
<ul style="list-style-type: none"> 1. Reporte sobre el pensamiento lean y sus ventajas como estrategia de gestión organizacional. 	

Unidad II. Proceso de despliegue de estrategias SDP (Strategy Deployment Process).	Horas:
Competencia de la unidad: Comprender el proceso de despliegue de estrategias, a través del estudio teórico y práctico buscando que sea capaz de facilitar su implementación y en la organización.	
Tema y subtemas:	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Definición de Proceso de despliegue de estrategias. 2.2 Hoshin Kanri. 2.3 Hoshin Planning. 2.4 Modelo de SDP. 	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
<ul style="list-style-type: none"> 1. Caso práctico donde se desarrolle la Matriz X. 	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Unidad III. Pensamiento A3.	Horas:
Competencia de la unidad: Integrar el pensamiento A3 con el objetivo de facilitar el desarrollo y monitoreo de la implementación de estrategias a través del ciclo PDCA.	
Tema y subtemas: 3.1. Ciclo PDCA. 3.2 Desarrollo del ciclo PDCA. 3.3 Pensamiento A3. 3.4 Desarrollo y monitoreo de la estrategia.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Elaboración de un caso práctico donde se desarrolle el Plan A3.	Horas:

Unidad IV. Lean Daily Management.	Horas:
Competencia de la unidad: Aplicar las herramientas de Lean Daily Management, aprendiendo sus ventajas y características con el objetivo de mejorar la comunicación en los distintos niveles de la organización.	
Tema y subtemas: 4.1. Definición de Lean Daily Management (LDM). 4.2 Ventajas del LDM. 4.3 Definición y características de los Indicadores clave de desempeño (Key performance Indicator KPI). 4.4 Pizarrones LDM (SQDCI, Gráficas Hr x Hr, Trabajo estándar del líder). 4.5 Importancia del liderazgo en la implementación de estrategias de LDM.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. Elaboración de un plan para llevar a cabo un evento Kaizen de un problema detectado en su área de trabajo.	Horas:

Unidad V. Cultura Kaizen.	Horas:
Competencia de la unidad: Diseñar e implementar eventos Kaizen, analizando sus características y siguiendo la metodología de trabajo con el propósito de sostener las mejoras implementadas a través del tiempo.	
Tema y subtemas: 5.1 Definición de Kaizen. 5.2 Características de un evento Kaizen. 5.3 Metodología para el desarrollo de un evento Kaizen. 5.4 Sostenimiento de la mejora.	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:

1. Elaboración de un plan para llevar a cabo un evento Kaizen de un problema detectado en su área de trabajo.	
---	--

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de lecturas • Casos prácticos • Exposición • Elaboración de un plan para un evento Kaizen

<p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método de evaluación: <p>Se evaluarán los productos desarrollados, teniendo mayor puntaje la elaboración de un caso práctico donde se desarrolle la Matriz X, agregando además un Plan A3. Los alumnos realizarán diversas lecturas y expondrán un indicador diario revisado en su organización a través de una estrategia de Lean Daily Management. Por último, deben desarrollar el plan para llevar a cabo un evento Kaizen, seleccionando para ello algún indicador a mejorar en sus áreas de trabajo. Será considerado el desempeño en clase de los estudiantes y el cumplimiento de las actividades extra clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de evaluación: <table border="1" data-bbox="290 1039 1333 1493"> <thead> <tr> <th></th> <th>Actividades a evaluar</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unidad I.</td> <td>Reporte de lecturas</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Unidad II.</td> <td>Caso práctico-desarrollo de Matriz X</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Unidad III.</td> <td>Casos práctico-desarrollo del Plan A3</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Unidad IV.</td> <td>Exposición de un indicador revisado a través de una estrategia de Lean Daily Management</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Unidad V.</td> <td>Elaboración de un plan para un evento Kaizen</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Actividades a evaluar	Porcentaje	Unidad I.	Reporte de lecturas	5%	Unidad II.	Caso práctico-desarrollo de Matriz X	30%	Unidad III.	Casos práctico-desarrollo del Plan A3	25%	Unidad IV.	Exposición de un indicador revisado a través de una estrategia de Lean Daily Management	15%	Unidad V.	Elaboración de un plan para un evento Kaizen	25%		TOTAL	100%
	Actividades a evaluar	Porcentaje																			
Unidad I.	Reporte de lecturas	5%																			
Unidad II.	Caso práctico-desarrollo de Matriz X	30%																			
Unidad III.	Casos práctico-desarrollo del Plan A3	25%																			
Unidad IV.	Exposición de un indicador revisado a través de una estrategia de Lean Daily Management	15%																			
Unidad V.	Elaboración de un plan para un evento Kaizen	25%																			
	TOTAL	100%																			

<p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. • Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

<p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • McLoughlin C & Miura T. (2018). True Kaizen Management's Role in Improving Work Climate and Culture. Ed. Productivity Press ISBN-13: 978-1-315-18037-3 (eBook). • Kiran D. (2016). Total Quality Management: Key Concepts and Case Studies. Ed. Butterworth-Heinemann. • Matthews D. (2011). The A3 Workbook Unlock Your Problem-Solving Mind. Ed. Productivity Press. [clásica]
--

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Hutchins D. (2008). Hoshin Kanri The Strategic Approach to Continuous Improvement. Ed. Gower Publishing Limited. ISBN-13: 9780566087400. [clásica]

Fecha de elaboración / actualización:

Perfil del profesor: Maestro o Doctor en Ingeniería o área afín, con experiencia laboral en la industria mínimo 5 años en las áreas de mejora continua, ingeniería o calidad.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: **Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna**

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Maestría en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Innovación y emprendimiento**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 4

Requisitos: Sin requisitos previos

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

El propósito es proporcionar al alumno los conceptos teóricos y prácticos para el diseño de proyectos innovadores que puedan generar un emprendimiento de alto impacto, a través de una propuesta de modelo de negocios con responsabilidad y ética.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Desarrolla el diseño de un modelo de negocios que contenga el análisis de necesidades del mercado, modelo de negocio, sondeo de mercado, análisis de costos, prototipo mínimo viable, análisis de protección del producto o servicio, su análisis e interpretación y un

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	pitch donde se observe el liderazgo del emprendimiento propuesto.
--	---

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Aspectos generales de la innovación y el emprendimiento	Horas: 4
Competencia de la unidad: Definir los aspectos generales de la innovación y el emprendimiento analizando sus principales componentes para entender las relaciones entre ellos y valorar su utilización para generar propuestas de emprendimiento con compromiso social y capacidad de análisis.	
Tema y subtemas: Aspectos generales de la innovación. 1.1. La innovación: Concepto y trascendencia 1.2. Creatividad y generación de ideas 1.4. La innovación y el emprendimiento 1.5. Iniciativa emprendedora 1.5.1 Qué es emprender y razones para hacerlo 1.5.2 Características del emprendedor 1.5.3 Tipos de emprendimiento	
Prácticas: Generar idea Utiliza técnicas de generación de ideas (Lluvia de ideas, los cinco porqués, mapas mentales, etc.) con el fin de potencializar el pensamiento lateral para estimular el desarrollo de ideas innovadoras.	Horas: 2

II. Nombre de la unidad: Modelos de negocio	Horas: 8
Competencia de la unidad: Diseñar una propuesta de modelo de negocio, a través del uso y aplicación de modelos de negocios, con la finalidad de pasar de ideas a un emprendimiento, con la finalidad de resolver una problemática o necesidad del mercado, con creatividad, innovación y responsabilidad social.	
Tema y subtemas: Modelos de Negocio 2.1 Modelo de negocios Canvas	

2.1.1 Segmento de mercado

2.1.2 Propuesta de valor

2.1.3 Canales de distribución

2.1.4 Relación de clientes

2.1.5 Flujos de efectivo

2.1.6 Actividades clave

2.1.7 Recursos clave

2.1.8 Alianzas estratégicas

2.1.9 Estructuras de costo

2.2 Modelo de negocios Lean Canvas

2.2.1 Problema

2.2.2 Segmento de mercado

2.2.3 Propuesta de valor

2.2.4 Solución

2.2.5 Canales

2.2.6 Estructura de costos

2.2.7 Fuentes de ingresos

2.2.8 Métricas clave

2.2.9 Ventaja competitiva

2.3 Canvas "B"

2.3.1 Problema identificado

2.3.2 Segmento

2.3.3 Propósito

2.3.4 Propuesta de valor

2.3.5 Relaciones

2.3.6 Canales

2.3.7 Actividades claves

2.3.8 Recursos clave

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.3.9 Cadena de valor	
2.3.10 Métricas de impacto	
2.3.11 Estructura de costos	
2.3.12 Fuentes de ingresos	
Prácticas: Generar idea Analiza modelos de negocios de ideas, a través de la identificación de los modelos CANVAS, LEAN CANVAS y CANVAS B; para su aplicación, dependiendo del tipo de proyecto y desarrolla el modelo seleccionado.	Horas: 18

III. Nombre de la unidad: Propiedad intelectual	Horas: 2
Competencia de la unidad: Definir la figura jurídica de la propiedad intelectual para la protección del proyecto tecnológico a desarrollar, con el fin de proteger su idea o prototipo, con honestidad e integridad.	
Tema y subtemas: 3.1 INDAUTOR 3.2 Propiedad Intelectual 3.2.1 Invenciones (Patentes, modelos de utilidad, diseños industriales. 3.2.2 Signos distintivos (Registro de marca, avisos comerciales)	
Prácticas: Informa de propiedad intelectual Elabora un informe que incluye la solicitud de la invención y el registro de la marca	Horas: 2

Estrategias de aprendizaje utilizadas: <ul style="list-style-type: none">• <i>Investigación bibliográfica, de campo, bases de datos en internet.</i>• <i>Trabajo colaborativo</i>• <i>Caso práctico real aplicando conocimientos adquiridos</i>
Criterios de evaluación: <i>Informes: 10%</i> <i>Prototipo: 10%</i> <i>Evaluaciones Parciales: 20%</i>

Evidencia de desempeño o producto final (Desarrollo del plan): 60%

Total: 100%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Alcaraz, R. (2015). Emprendedor de éxito. (5a.) McGraw Hill, México.

Anzola, S. (2002). La actitud emprendedora: espíritu que enfrenta los retos del futuro. México: McGraw Hill. [clásica]

IMPI. (2018). Guía del usuario para el registro de marca, avisos y publicaciones comerciales. Recuperado de <https://www.gob.mx/impi/documentos/coleccion-guia-de-usuarios>

IMPI. (2018). Recuperado de <https://www.gob.mx/impi/>

Maurya A. (2012). Cómo crear tu lienzo lean; Spark59. Recuperado de:

https://martesemprendedor.files.wordpress.com/2014/05/como_crear_lienzo_lean.pdf

Osterwalder, A. y Pigneur Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. USA: John Wiley & Sons.

Rodríguez, M. (1998). Liderazgo: desarrollo de habilidades directivas. México: El manual moderno. [clásica]

Fecha de elaboración / actualización: 30 de noviembre del 2020

Perfil del profesor: *Doctor en Ciencias Administrativas con Maestría en Administración y Lic. en Administración o Ingeniería afín, con experiencia profesional. en el campo*

Nombre y firma de quién diseñó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *Reyna Virginia Barragán Quintero*

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *Óscar Omar Ovalle Osuna*

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el
Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad
académica y responsables de la CPI)*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad Académica		Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate	
Programa		Maestría en Gestión de la Ingeniería	
Nombre de la Unidad de Aprendizaje.		Competitividad y Productividad	
Horas teoría	1	Horas laboratorio	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la Unidad de Aprendizaje

Aportación de esta Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del alumno.	Proporciona al alumno conocimientos y técnicas que le permitan a una empresa u organización alcanzar niveles óptimos de productividad y lograr ser competitiva en un entorno global.
Descripción de la orientación de la Unidad de Aprendizaje en coherencia con el perfil de egreso.	Con los conocimientos adquiridos en esta materia el alumno podrá desarrollar una visión integral de su empresa en donde la productividad juega un papel de suma importancia como requisito indispensable para lograr la competitividad en un entorno global.
Cobertura de la Unidad de Aprendizaje.	Comprende conocimientos y técnicas para el diagnóstico, desarrollo y evaluación de la productividad.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Profundidad de la Unidad de Aprendizaje.	Esta materia le permite al alumno conocer, comprender, aplicar y evaluar los procesos y técnicas para el mejoramiento de la productividad en una empresa u organización.		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Competencia	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje/desempeño)
UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD	Aprender a documentar los conocimientos teórico-prácticos, de la competitividad y la productividad para la resolución de problemas con sentido de responsabilidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La productividad como base para la competitividad 2. Temas actuales de competitividad. productividad 	
UNIDAD 2 PRODUCTIVIDAD	Identificar situaciones que afectan la productividad, implementando herramientas y técnicas para medir la productividad buscando siempre la solución y optimización de los recursos de la empresa u organización con actitud crítica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de productividad 2. Administración de la productividad. 3. Técnicas y herramientas para medición de productividad. 4. Análisis de la productividad. 5. Sistemas de productividad. 6. Evaluación y mejora de procesos. 7. Productividad en el futuro 	
UNIDAD 3 COMPETITIVIDAD	Identificar las razones por las cuales es necesario reforzar la competitividad de las empresas u organizaciones, con base a los	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de competitividad 2. Estrategia y competitividad 3. La competitividad en el entorno regional, nacional y global 	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	cambios que están ocurriendo en el entorno, destacando la honestidad.		
Estrategias de aprendizaje utilizadas:			
Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de las competencias del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas) incluir ponderación</i>			
Bibliografía: <ol style="list-style-type: none">1. Gitlow, Howard S. (2015). Como mejorar la calidad y productividad. Editorial Norma. México2. Romero, Michel, Jessica C. <i>Derecho económico</i>, Oxford University Press México, 2016.3. García, N. (2017). Preparandonos para competir: transformación productiva en América Latina, Cervantes Virtual,4. Díaz, Coutiño, Reynol. (2015). <i>Desarrollo sustentable: una oportunidad para la vida (3a. ed.)</i>, McGraw-Hill Interamericana.5. Freivalds, Andris, and Benjamin W. Niebel. (2014.) <i>Ingeniería industrial de Niebel: métodos, estándares y diseño del trabajo (13a. ed.)</i>, McGraw-Hill Interamericana.6. Hillier, Frederick S., and Gerald J. Lieberman. (2014). <i>Fundamentos de investigación de operaciones</i>, McGraw-Hill Interamericana.7. Porter, Michael. (1990). <i>La Ventaja Competitiva de las naciones</i>. Editorial CECSA. México.			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i> Dra. Janette Brito Laredo			
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i> Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán			

Programa de Unidades de Aprendizaje (PUA)

Obligatorias

De los Programas Educativo de Doctorado en Gestión de la Ingeniería



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Metodología de la Investigación I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:

En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.

Competencia de la unidad de aprendizaje:

Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:

Elaboración de un portafolio de evidencias

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Temario	
I. Nombre de la unidad: Componentes del Protocolo de Investigación	Horas:
Competencia de la unidad: Conocer los elementos que componen el protocolo de investigación, para comprender su estructura.	
Tema y subtemas:	
1.11 Título de la investigación 1.12 Resumen de la investigación 1.13 Planteamiento del problema 1.3.1. Objetivo de la investigación 1.3.2. Preguntas de investigación 1.3.3. Justificación de la investigación 1.3.4. Viabilidad de la investigación 1.14 Marco teórico 1.15 Metodología de la investigación 1.16 Análisis de resultados 1.17 Elaboración del Protocolo del trabajo de tesis	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. 2. 3.	

II. Nombre de la unidad: Formulación de la Hipótesis	Horas:
Competencia de la unidad: El alumno será capaz de formular la hipótesis para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas:	
2.1. Introducción 2.2. Características de la hipótesis 2.3. Tipos de hipótesis 2.4. Prueba de hipótesis 2.5. Utilidad de la hipótesis 2.6. Elaboración de la hipótesis del trabajo de tesis	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1. 2. 3.	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

III. Nombre de la unidad: Estado del Arte	Horas:
Competencia de la unidad: Construir el estado del arte para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 3.1. Fundamento del estado del Arte 3.2. Alcance de un Estado del Arte 3.3. Elaboración del Estado del Arte	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado. Reporte de lectura sobre los temas tratados Elaboración del Protocolo de la tesis
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i> <i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</i>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <i>Dr. Omar Ovalle Osuna</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa:	Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Metodología de la Investigación II			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.		
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Marco Teórico	Horas:
Competencia de la unidad: Construir el marco teórico para desarrollar el trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 1.1. Componentes del marco teórico 1.1.1 Bases teóricas 1.1.2. Bases legales 1.1.3. Variables 1.1.4. Referencias 1.1.5. Revisión analítica de la literatura 1.2. Método para estructurar el marco teórico 1.2.1. Método de mapeo para construir el marco teórico 1.2.2. Método por índice para construir el marco teórico 1.2.3. Cuantas referencias deben usarse en el marco teórico	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

II. Nombre de la unidad: Métodos y Técnicas de Investigación	Horas:
Competencia de la unidad:	
Tema y subtemas: 2.1. Investigación exploratoria 2.2. Investigación descriptiva 2.3. Investigación correlacional 2.4. Investigación explicativa	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

III. Nombre de la unidad: Selección de la Muestra	Horas:
Competencia de la unidad: El alumno será capaz de seleccionar la muestra y calcular su tamaño	
Tema y subtemas: 3.1. Delimitar una población 3.2. Tipos de muestra	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.3. Tamaño óptimo de la muestra	
3.4. Tamaño de la muestra	
3.5. Procedimientos de selección de la muestra	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1.	
2.	
3.	

IV. Nombre de la unidad: Resultados, Conclusiones y Referencias	Horas:
Competencia de la unidad: Desarrollar los resultados, conclusiones y referencias para concluir el trabajo investigativo	
Tema y subtemas:	
4.1. Análisis de resultados	
4.1.1. Análisis cuantitativos	
4.1.2. Análisis cualitativos	
4.1.3. Comprobación de hipótesis	
4.2. Conclusiones	
4.3. Referencias	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir)	Horas:
1.	
2.	
3.	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Exposición de un caso de estudio relacionado al tema tratado.
Reporte de lectura sobre los temas tratados
Elaboración del Estado del Arte.
Criterio
Criterios de evaluación:
<i>Participación: 10%</i>
<i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i>
<i>Caso práctico: 30%</i>
<i>Total 100%</i>
<i>*La asistencia será considerada según lo marcado en el estatuto escolar</i>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Criterios de acreditación:

- *Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.*
- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014.
2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa
3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2nd edition.

Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020

Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Dr. Omar Ovalle Osuna

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación I**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.
---	--

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Marco Teórico	Horas:
Competencia de la unidad: Construir el marco teórico del trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 1. Elaboración del marco teórico	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Elaboración del marco teórico.
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación II**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.
---	--

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Metodología del trabajo investigativo – primera parte	Horas:
Competencia de la unidad: Construir la metodología del trabajo investigativo	
Tema y subtemas: Elaboración de la primera parte de la metodología del trabajo investigativo	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Elaboración de la primera parte de la metodología del trabajo investigativo.
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> Dr. Omar Ovalle Osuna

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación III**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.
---	--

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Metodología del trabajo investigativo – segunda parte	Horas:
Competencia de la unidad: Desarrollar la segunda parte de la metodología del trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 2. Elaboración de la segunda parte de la metodología del trabajo investigativo	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Elaboración de la segunda parte de la metodología del trabajo investigativo
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación IV**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.
---	--

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Metodología del trabajo investigativo – tercera parte	Horas:
Competencia de la unidad: Desarrollar la tercera parte de la metodología del trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 3. Elaboración de la tercera parte de la metodología del trabajo investigativo	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Elaboración de la tercera parte de la metodología del trabajo investigativo
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación V**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje: *Obligatoria*

Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	---	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	---	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
-------------------------	--	-------------------------	--

Créditos (CR):4

Requisitos: *(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)*

Perfil de egreso del programa

El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.
---	--

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.
---	--

Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>
---	---

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Resultado, Conclusiones y Referencias	Horas:
Competencia de la unidad: Desarrollar la sección de resultados, conclusiones y referencias del trabajo investigativo	
Tema y subtemas: 4. Elaboración las secciones de resultados, conclusiones y referencias del trabajo investigativo	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Elaboración las secciones de resultados, conclusiones y referencias del trabajo investigativo
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa: Doctorado en Gestión de la Ingeniería		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación VI			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.		
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Avance en la redacción del trabajo de tesis	Horas:
Competencia de la unidad: Elaborar un avance del 60% en la redacción del trabajo de tesis	
Tema y subtemas: 5. Avance en la redacción del trabajo de tesis	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Avance en la redacción del trabajo de tesis
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales			
Programa:	Doctorado en Gestión de la Ingeniería	Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación VII			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	0	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	4	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):4			
Requisitos: <i>(si es que existen requisitos para cursarla, especificarlo aquí)</i>			
Perfil de egreso del programa			
El egresado de este programa será un profesional con altas capacidades de gestión de proyectos en ingeniería. Será capaz de definir, gestionar y comunicar de forma efectiva los procesos de mejora, innovación y de resolución de problemas en las diferentes áreas funcionales de la empresa, realizando trabajo colaborativo con alta capacidad de liderazgo y responsabilidad social.			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	En esta materia se orienta al estudiante para que estructure en un documento metodológicamente coherente, las ideas para la solución de problemas derivadas de la observación directa, dentro de una empresa u organización.		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Promover la generación de habilidades teóricas para la redacción de protocolos de investigación, capacidad de análisis de información científica para el fortalecimiento del protocolo en un marco de respeto y responsabilidad.		
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Elaboración de un portafolio de evidencias</i>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

I. Nombre de la unidad: Tesis concluida	Horas:
Competencia de la unidad: Finalizar la redacción del trabajo de tesis	
Tema y subtemas: 6. Finalizar la redacción del trabajo de tesis	
Prácticas (taller, laboratorio, clínicas, campo): (describir) 1. 2. 3.	Horas:

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Finalizar la redacción del trabajo de tesis
Criterio
Criterios de evaluación: <i>Participación: 10%</i> <i>Tareas y/o investigaciones y trabajos: 60%</i> <i>Caso práctico: 30%</i> <i>Total 100%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para obtener una calificación aprobatoria, el alumno deberá entregar su caso práctico.</i> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
1. Hernández Sampieri, R; et. al.; Metodología de la Investigación; México: Editorial McGraw-Hill; 2014. 2. Namakforoosh M.; Metodología de la investigación; México: Editorial Limusa 3. Kothari C.R., (2013). Research methodology: methods and techniques; New Age International Pvt Ltd; 2 nd edition.
Fecha de elaboración / actualización: Sep 2020
Perfil del profesor: Profesor con grado de maestría o doctorado, con formación orientado a la investigación
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <p align="center">Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán</p>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i> <p align="center">Dr. Omar Ovalle Osuna</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 6. Curriculum Vitae del Núcleo
Académico Básico

CURRICULUM VITAE



NOMBRE: Reyna Virginia Barragán Quintero

TELÉFONO CELULAR: 6651363303

EMAIL: reyna.barragan91@uabc.edu.mx

ORCID: [https://orcid.org/0000-0003-1381-](https://orcid.org/0000-0003-1381-484X)

484X GOOGLE SCHOLAR:

https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=VQiSvXUAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

1.- FORMACIÓN

Grado: Doctor en Ciencias Administrativas.

Distinción: Beca Conacyt

Tesis: "Capacidad de innovación de las empresas del sector Vinícola en el Valle de Guadalupe, Baja California"

Institución: Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, B.C. Promedio 9.64 2014-2017.

Grado Maestría en Finanzas Corporativas.

Institución: CETYS Universidad. Tijuana, B.C.; Promedio 9.4. 1995-1997.

Grado: Licenciatura en Administración de Empresas.

Distinción: Reconocimiento al Mérito Académico.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Institución: CETYS Universidad. Tijuana, B.C. Promedio 9.8.1989-1993.

Intercambio Estudiantil.

Distinción: Reconocimiento por su participación destacada.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Institución: CETYS-SDSU, Facultad de Negocios Internacionales, Universidad Estatal de San Diego
Ca. USA. 1992-1993.

2.- DIPLOMADOS

Diplomado Competencias digitales para el docente en línea

Duración: 175 horas.

Institución: Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, Universidad Autónoma de Baja California. 2018.

Diplomado integral de Comercio Exterior para empresas IMMEX.

Duración: 160 horas

Institución: Colegio de Contadores Públicos, A.C. Tecate, B.C., 2016

Diplomado en Administración del Recurso Humano.

Institución: Universidad Autónoma de Baja California. Tecate, B.C., 2000

3.- CERTIFICACIONES

Reconocimiento de Metodología de emprendimiento

No. de Folio MET-171219-0621.

Institución: INADEM | ASHOKA | iLab future thinkers | Punto México Conectado | 2018

IELTS. Idioma inglés.

Nivel: C1

Institución: British Council. 2017.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

AMIB Figura 1. Promotor de Sociedades de Inversión.

Número 07447-18282. 2007.

Institución: Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles.

Ética para el Mercado de Valores.

Registro: 04012302

Institución: El Centro Educativo del Mercado de Valores. Tijuana, B.C.

Apoderamiento Bursátil.

Aprobó los exámenes básicos necesarios ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para Aspirantes Bursátiles.

Institución: Centro de Estudios e Investigación Bursátil, Monterrey, A.C.

Promotor de Afore.

Número: 9702146359.

Aprobó los exámenes de conocimientos en términos de la Circular CONSAR 04-1 para acreditarse como Agente Promotor de Afore de conformidad con la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

Institución: CONSAR.

|

4.- EXPERIENCIA PROFESIONAL

Profesor Investigador de Tiempo Completo Nivel C | Universidad Autónoma de Baja California
| 2018-Actual

Distinciones:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Profesor Investigador: A partir de enero 2020.
- Perfil PRODEP vigente 14/08/2019 a 13/08/2022.
- PREDEPA vigente 2020-2021.

- Profesor a nivel Maestría (Administración), en el área Económica-Administrativa impartiendo las materias de Evaluación y Diagnóstico Administrativo, Metodología de la Investigación, Planeación Estratégica, Seminario de Investigación Aplicada IIIA-E y VA-E.
- Profesor a nivel Licenciatura (Administración y Contaduría), en el área Económica Administrativa impartiendo las materias de Administración Integral, Análisis Financiero, Control Presupuestal, Fuentes de Financiamiento, Impuestos, Liderazgo, Matemáticas Financieras, Normas Particulares, Planeación Estratégica.
- Profesor a nivel Licenciatura (Tronco común Ingeniería/ Ingeniería Industrial), en el área administrativa e idiomas, impartiendo las materias de Administración, Análisis Financiero, e Inglés 1 y 2 (Tronco Común).
- Profesor en periodo intersemestral impartiendo las materias de Idiomas I, Idiomas II e Inglés 2.
- Coordinadora del Programa de la Maestría en Administración (2018-2 a 2020-1).
- Coordinador de Prácticas Profesionales.
- Dirección, codirección y sinodal de Tesis de Maestría.
- Sinodal de Tesis de Doctorado.
- Tutora de alumnos tanto de Tronco Común de Licenciatura como Maestría.
- Elaboración de estudios de pertinencia para el Programa de Maestría en Administración.
- Participación en la reacreditación del Programa de Maestría en Administración ante CONACYT como PNPC.
- Participación en la obtención de la acreditación nacional como internacional del Programa de Mecatrónica ante CACEI (2019).
- Organización de eventos y coloquios tanto nacionales como internacionales.
- Participación en la actualización del Programa de Administración y Contaduría.
- Participación en la elaboración de programas de unidad de aprendizaje en las asignaturas de Análisis Financiero, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Inglés I y IIE

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Responsable en el Diseño Estatal tanto Semipresencial como Presencial con Blackboard, de las asignaturas de Inglés 1 e Inglés 2 para el Tronco Común de Ingeniería.

Profesor de Carrera Titular Medio Tiempo | Universidad Autónoma de Baja California | 2016-Oct. 2018.

- Coordinador de Prácticas Profesionales
- Profesor a nivel Maestría, en el área Económica-Administrativa impartiendo las materias de Evaluación y Diagnóstico Administrativo, Planeación Estratégica.
- Profesor a nivel Licenciatura, en el área Económica Administrativa impartiendo las materias de Impuestos, ISR Personas Morales, Normas Particulares, Planeación Estratégica (En Español e Inglés).
- Tutora de Tronco común, en el área económico-administrativa.
- Participación en la obtención de la acreditación nacional del Programa de Administración de Empresas como Programa de Buena Calidad, obteniendo el Nivel I por CIEES (2018).
- Participación en la obtención de la acreditación nacional del Programa de Contaduría como Programa de Buena Calidad, obteniendo el Nivel I por CIEES (2017).

Gerente | HSBC MEXICO, S.A. | 2005-2012

- Administración de Sucursal y Módulo Aduanal Bancario.
- Supervisión y desarrollo de personal (Ejecutivos de Cuenta, Ejecutivos de Servicio, Anfitriones, Módulo Aduanal).
- Impartió cursos y capacitaciones de liderazgo, motivación, ventas y procesos bancarios al personal de sucursal.
- Aplicación de estrategias de penetración de mercado (Obtuvo un crecimiento de 7 puntos porcentuales en un mercado decreciente).
- Elaboración y aplicación de estrategias de ventas para contactar prospectos (Visitas y centro de llamadas), tanto para productos de captación (Inversiones) como colocación (Créditos).

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Relaciones Públicas (Contacto con distintos organismos como CANACO, CANACINTRA, COPARMEX, Secretaría de Economía).
- Organización de desayunos y participación en eventos como ponente (Convención Estatal de Inmobiliarios, Expo CANACINTRA).
- Atención a Auditorías, en la cual se destacó obteniendo los primeros lugares a nivel nacional.

Ejecutiva De Cuenta Banca Comercial | HSBC México, Sucursal Tecate | 1997-2005.

- Administración de sucursal bancaria
- Elaboración y aplicación de estrategias de ventas para contactar prospectos, tanto para productos de captación (Inversiones) como colocación (Créditos).
- Fungió como tutor y capacitador de Ejecutivos de Cuenta de nuevo ingreso a Banca Comercial.

Profesor de Asignatura | Tecnológico de Baja California, S.C, Campus Tecate | 1999- 2001.

Profesor en Licenciatura de Comercio Exterior y Aduanas, en el área administrativa. Impartió Seminarios de Mercadotecnia e Investigación de Mercados,

Ejecutiva de Cuenta Banca Patrimonial | HSBC México, Sucursal Centro y Zona Río Tijuana B.C. | 1994-1997.

Distinción: Obtuvo reconocimiento por estar dentro de los 5 primeros lugares de rentabilidad acumulada en 1997 de la Región Noroeste.

- Elaboración y aplicación de estrategias de ventas para contactar prospectos de mercados financieros y bursátiles, tanto para productos de captación (Inversiones) como colocación (Créditos).
- Impartió capacitaciones a Banca Patrimonial en el área de Finanzas Bursátiles e Internacionales en Tijuana, B.C., Hermosillo y Cd. Obregón, Son.
- Fungió como Subdirector Interino de Banca Patrimonial de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Comprador | Teléfonos del Noroeste, S.A. Tijuana, B.C. | 1994.

- Departamento de Recursos Materiales, área de Finanzas.
- Responsable del “Programa de Calidad y Mejora de Procesos” del departamento.

Subgerente de Promoción| Scotiabank México, Sucursal Tecate | 1993.

Responsable de realizar y ejecutar estrategias de ventas de productos tanto de Captación y Colocación para la Sucursal.

Personal de confianza | Rancho La Puerta | Tecate, B.C. | 1990-1993.

- Ocupó diversos puestos: Jefe de Reservaciones, Supervisor de Comedor, Concierge, Jefe de Turno en la Recepción, Caja, Operadora de Conmutador, Información, Edecán, Recepcionista.
- Elaboró manuales de procesos para los departamentos de Recursos Humanos y Recepción.

5.- CURSOS Y TALLERES DE FORMACIÓN DOCENTE

- Curso | Diseño de reactivos para la evaluación | UABC | 25 horas | 29 de mayo del 2020.
- Webinar | Blackboard Ultra (Nivel Básico) | Dirigido a académicos de Posgrado | Mexicali, B.C. | 23 de enero 2020.
- Curso | Diseño instruccional para cursos en línea | UABC | 25 horas | 15 de noviembre del 2019.
- Seminario | Actualización Blackboard Ultra | UABC | Mexicali, B.C. | 4 horas | 14 de junio de 2019.
- Curso | Internacionalización en el Aula | USMEXFUSION | Tecate, B.C. | 10 horas | 2018.
- Curso | Internacionalización del currículo | Estrategias para educar en un mundo globalizado | UABC | 25 horas | 29 de junio del 2018.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Curso | Herramientas de evaluación en Blackboard| UABC| 25 horas | 22 de junio del 2018.
- Taller | Acreditación en Educación Superior | III Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas | 4 horas | 22 de marzo del 2018.
- Curso |Aplicaciones Gratuitas de Internet para la Docencia| UABC | 25 horas | 26 de enero del 2018.
- Curso | Flipped Classroom | Diseño instruccional para cursos semipresenciales | UABC| 25 horas |19 de enero del 2018.
- Curso | Conducción de cursos en línea | UABC | 25 horas | 03 de noviembre del 2017.
- Curso | Diseño instruccional para cursos en línea| UABC| 25 horas| 28 de julio del 2017.
- Curso | Estrategias didácticas apoyadas en TICC | UABC | 25 horas | 21 de enero del 2017.
- Curso | Blackboard para el trabajo en línea | UABC | 25 horas | 04 de agosto del 2016.
- Curso | Competencias para la tutoría en UABC | 25 horas | 29 de julio del 2016.
- Curso | Competencias Básicas para la Docencia Universitaria | UABC| 40 horas | 06 de mayo del 2016.
- Curso | Inducción a la Universidad | UABC | 6 horas | 18 de febrero del 2016.

6.- CURSOS Y TALLERES DE ACTUALIZACIÓN

- Coursera | Fintech Foundations and Overview | The Hong Kong University of Science and Technology | 12 horas | 18 de agosto del 2020.
- Taller Ecuaciones Estructurales | Universidad Autónoma de Aguascalientes en UABC | Tecate, B.C. | 10 horas | 2018.
- Taller de Autoevaluación | Marco de Referencia de Ingenierías 2018 en el Contexto Internacional | Universidad Autónoma de Baja California | Tecate, B.C. | 20 horas | 2018.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Taller Estadística Descriptiva e Inferencial | Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en UABC | Tecate, B.C. | 2017.
- Taller Calidad y la Nueva Reforma Educativa | Universidad Autónoma Metropolitana en UABC | Tecate, B.C. | 2017.
- V Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas | UABC | Tecate, B.C. | 2017.
- Taller Redacción y Publicación de Artículos | Evento Académico Nacional Jornada 2017: Administración, Competitividad, Innovación y Conocimiento | 4 horas | UABC Tecate | 2017.
- Curso Declaraciones Anuales Personas Físicas | Instituto Mexicano de Contadores Públicos | Tecate, B.C. | 4 horas | 2017.
- Taller Investigación Contemporánea en Educación Superior | Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas | Universidad Autónoma de Nuevo León en UABC | Tecate, B.C. | 2017.
- Curso Declaración Anual de Personas Morales | Instituto de Capacitación y Servicios Empresariales, S.C. | Tecate, B.C. | 5 horas | 2016.
- Curso Reformas Fiscales 2016 | Instituto de Capacitación y Servicios Empresariales, S.C. | Tecate, B.C. | 5 horas | 2016.
- Taller Análisis Cuantitativo: Regresión Logística | UABC| Tijuana, B.C. | 3 horas | 2015.
- Curso Ecuaciones Estructurales | Universidad Autónoma de Aguascalientes en UABC |Tijuana, B.C. |2015.
- Taller | Metodología SIMAPRO | V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones | Tijuana, B.C. | 2015.
- Taller Metodología Cualitativa | UABC | Tijuana, B.C. | 4 horas | 2015.
- Taller Uso y Manejo de los Sistemas de Consulta INEGI | UABC | Tijuana, B.C. | 4 horas | 2015.
- Taller Manejo de los Sistemas de Consulta de INEGI DENU, INV, BIE” | El Instituto Nacional de Estadística y Geografía | Tijuana, B.C. | 4 horas | 2015.
- Taller Ventas Consultivas | HSBC | Tijuana, B.C. | 2005
- Taller de Formación de Tutores | Bital. S.A. (HSBC) | Tijuana, B.C.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Taller de Ventas y Servicio | Bital, S.A. (HSBC) | Tijuana, B.C. | 2001.
- Curso Reformas al Programa de Maquila 2001 | UABC Tecate, B.C. | 15 horas | 2001.
- Curso de Técnicas de Venta Banca Patrimonial | Bital, S.A. (HSBC) | México, D.F. | 1996.
- Curso Introducción de Power Point | New Horizon Computer Learning Center | Tijuana, B.C. | 8 horas | 1994.
- Curso de Windows, Excel y Word | Instituto Técnico de Enseñanza Computacional | Tijuana, B.C. | 1994.
- Curso Atención y Trato al Cliente | Molina, Nájera, Méndez y Asociados | Tijuana, B.C. | 1992.

7.- PARTICIPACIÓN EN CONFERENCIAS

- Participante | Conferencia Magistral: “La Calidad-Precio en la Triangulación entre Satisfacción, Recomendación y Lealtad del Visitante Internacional a los Destinos de Baja California” | V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones | Tijuana, B.C. | 2015.
- Participante | Conferencia Magistral: “Liderazgo complemento para la productividad, competitividad y capital humano de las organizaciones”. | V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones | Tijuana, B.C. | 2015.
- Participante | Conferencia Magistral: “La Animación como Factor de Competitividad en el Sector Turismo”. | V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones. | Tijuana, B.C. | 2015.
- Participante | Ciclo De Videoconferencias Serie 2000, “Estrategias globales de excelencia, valor y desempeño óptimo” | UABC Y SDSU | 2000.

INVESTIGACIÓN

1.- PUBLICACIONES

- **Barragán-Quintero, R.V.** Barragán Quintero, F. & Ahumada-Tello, E. (2020). *The impact of COVID-19 on innovation: Old projections or new expectations) after the pandemic?* *IEEE Engineering Management Review* doi: 10.1109/EMR.2020.301604.
- Hidalgo-Loeza, M. **Barragán-Quintero, R.V.** Ovalle-Osuna, O. & Ahumada- Tello, E. (2020). *"The Effect on Productivity of the 3P Methodology Applied to Production Processes for the Ventilation and Air Extraction Products Industry,"*. 2020 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), Novi, MI, USA, 2020, pp. 1-5, doi: 10.1109/TEMSCON47658.2020.9140149.
- Ravina-Ripoll, R. Ahumada-Tello E., Evans, R.D., Foncubierta-Rodríguez M. J. & **Barragán-Quintero, R.V.** (2020). *"Does the level of academic study influence the happiness of Spanish entrepreneurs in Industry 4.0?,"* 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship - Virtual (ICTE- V), San Jose, CA, USA, 2020, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICTE- V50708.2020.9114368.
- **Barragán-Quintero, R.V.** Ovalle-Osuna, O.O. Ahumada-Tello, E. Evans, R. D. (2019) *"Measuring the effects of innovation in wine companies in Baja California,"*. 2019 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON). Atlanta, GA, USA, pp. 1-5, doi: 10.1109/TEMSCON.2019.8813746.
- Lam-Lam, S. Ahumada–Tello, E. Plascencia-López, I., Ovalle-Osuna, O. O., **Barragán-Quintero R.V.**, Evans, R.D. Soria-Barreto, K. *"New Challenges in Universities: Teaching Social Entrepreneurship,"* (2019). IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), Atlanta, GA, USA, 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/TEMSCON.2019.8813663.
- Zárate-Cornejo, R.E. & **Barragán Quintero, R.V.** *"Desarrollo de la oferta turística en la Ruta del Vino de Baja California (México)"*. Sotavento MBA 31 (2018): 80-90. ISSN Impreso: 0123-3734, ISSN Digital: 2346-2175.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Ferreiro, V. Brito, L. Garambullo, A. **Barragán, R.** (2018). *Acreditación Internacional de Programas Educativos a Nivel Superior. Volumen 10. No.1 Tepic Nayarit, México.* ISSN: 1946-5351.
- Zárate-Cornejo, R.E. & **Barragán Quintero, R.V.** "Importancia del Enoturismo en el desarrollo regional de Valle de Guadalupe", Capítulo del Libro: "Examen de Tendencias del Turismo en el Umbral del Siglo XXI", UABC, UACJ, y UDG. Primera edición 2016. ISBN: 978-607-9429-63-8.

2.- MEMORIAS PONENCIAS

- Ponente | Acreditación Internacional de Programas Educativos a nivel superior | Congreso Internacional de Investigación | Academia Journals | Tepic 2018 | Memorias en Libro Digital: ISBN 978-1-939982-34-6.
- Ponente | Modelo general de gestión de calidad para la acreditación internacional de programas educativos | Mesa temática: Educación y Transformación Social en la modalidad de protocolo de investigación | XV Congreso Internacional de Análisis Organizacional (CIAO) | Folio 271017UJATDACEA00922 | Villahermosa, Tabasco | Octubre 2017. Memorias publicadas en: <http://remineo.org/repositorio/memorias/ciao/xvciao/modelo-general-de-gestion-de-calidad-para-la-acreditacion-internacional-de-programas-educativos/>
- Ponente | Desarrollo de la Oferta Turística en la Ruta del Vino de Baja California | Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2016 | Santa Marta, Colombia | 2016. Recopilado en Libro Electrónico: ISBN: 978- 958-772-702-9.
- Ponente | La industria vitivinícola en Baja California: Perspectivas y Evolución | Segunda Edición de la X Cátedra de Contabilidad y Administración "Agustín Reyes Ponce | Consorcio de Universidades Mexicanas en la Universidad de Occidente| Culiacán, Sinaloa | 2015.
- Ponente | La Industria Vitivinícola en México: Perspectivas de Producción y Consumo | V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las organizaciones: "Turismo y Mercadotecnia para un

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

México Competitivo” | Tijuana, B.C. | 02, 03 y 04 de septiembre del 2015 | Recopilado en libro electrónico con ISBN 978-607-8360-49-9.

3.- PONENCIAS EN COLOQUIOS

- Ponente | Capacidad de Innovación de las empresas del sector Vitivinícola en el Valle de Guadalupe, Baja California | UABC | Tijuana, B.C. | 2015.
- Ponente | 3er. Coloquio de Posgrados ANFECA Zona 1 | Importancia de la Innovación en las Empresas Vitivinícolas de Baja California | UABC | Ensenada, B.C. | 2015.
- Ponente | Segundo Coloquio de Investigación Doctoral en Ciencias Administrativas | Capacidad de Innovación de la Industria Vitivinícola en Baja California | UABC | Tijuana, B.C. | 2015.
- Ponente | Primer Coloquio de Investigación Doctoral en Ciencias Administrativas | Capacidad de Innovación de la Industria Vitivinícola en Baja California | UABC y el Cuerpo Académico Innovación y Desarrollo Regional | Tijuana, B.C. | 2014.

4.- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Asociado | Gestión de proyectos microempresariales | Clave 501/2517 | Vigencia 2020-1 a 2020-2.
- Asociado | Diagnóstico de necesidades de capacitación e investigación de las empresas de Tecate | Clave 501/2290 | Vigencia 2019-2 a 2020-1.
- Asociado | El liderazgo emprendedor y su relación con la innovación en las empresas manufactureras de Baja California | Clave 501/1936 | Vigencia 2018-1 a 2019-2.
-

5.- CUERPOS ACADÉMICOS

- Colaborador | Administración y Gestión de Proyectos | En formación | Registro UABC-CA-256 del PRODEP.

6.- ASESOR DE TESIS

DIRECCIONES DE TESIS

- Director | Maestría en Administración | Mauricio Hidalgo Loaeza | La satisfacción laboral de los profesionistas *Millennial* en la industria maquiladora en Tecate, Baja California y su relación con perfiles de comportamiento | Aprobado con Mención Honorífica | 2020.
- Codirector | Maestría en Administración | Gleisy Mariel Vázquez Lagarde | Diseño de un sistema de control de gestión basado en la metodología *Balanced Scorecard* en una empresa del sector de la construcción | Aprobado | 2020.
- Codirector | Maestría en Administración | Édgar Iván Maldonado Agúndez | Industrias 4.0: Adopción de las tendencias tecnológicas en empresa maquiladora en Tecate B.C. | Aprobado | 2020.

SINODALÍAS

- Sinodal | Doctorado en Ciencias Administrativas | Suisin Lam | Emprendimiento social: Análisis de la influencia de los rasgos de personalidad de los alumnos universitarios en las características de emprendimiento social en la ciudad de Tijuana, B.C. 2017-2019| Aprobada con Mención Honorífica | 2020.
- Sinodal | Maestría en Administración | Control de Gestión de Proyectos basados en el cuadro de mando integral | Aprobada | 2020.
- Sinodal | Maestría en Administración | Diagnóstico de los procesos de logística de entrada por medio de la aplicación del Modelo SCOR en una empresa de alimentos | Miguel Ángel de la Paz Adame| Titulado | 2018.

REVISOR DE TESIS

- Revisor | II Coloquio Internacional del Programa de Maestría en Administración con Énfasis en Competitividad y Estrategia | Generación 2019-2020 | Marzo 2020.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Revisor | II Coloquio del Programa de Maestría en Administración con Énfasis en Competitividad y Estrategia | Generación 2018-2019 | Dic 2019.

7.- ASESOR PUBLICACIONES DE ALUMNOS

- Asesor | Preparación Alumnos de Maestría en Administración para publicaciones | Congreso Internacional Virtual de Innovación, Tecnología y Educación CIVITEC | 11 participantes | 3 Mejores Ponencias.

8.- REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

- Miembro | IEEE Technology and Engineering Management Society | 2019-2020
- RedDOLAC | Red de Docentes de América Latina y el Caribe | 2020-2021
- Miembro | Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales (REINEO), A.C. y del Colegio de Investigadores, REMINEO/M-1616/2017-2018.

9.- ÁRBITRO (EVALUADOR EN CONGRESOS INTERNACIONALES)

- Technical Program Committee Member | 4th IEEE Ecuador Technical Chapters Meeting (IEEE ETCM 2019) | Guayaquil, Ecuador | Nov. 11-15 (2019).

VIDA COLEGIADA 1.-

ACADEMIAS Y COMITÉS

- Suplente | Comisión de Vinculación y Gestión | Academia de Ciencias Administrativas | 2019-2 a 2020-1
- Miembro | Comité de Posgrado | FCIAS | 2019-2 a 2020-1
- Secretario de Actas | Academia de Finanzas FCIAS | 2016-2 a 2020-1
- Secretario | Mesa Directiva de CETYS Universidad | Grupo IMEF (Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas) | Periodo 1997-1998 |Tijuana, B.C.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.- ACREDITACIONES

- Participación en el equipo de trabajo de la FIN Tecate, obteniendo el reconocimiento del Programa de Mecatrónica durante el periodo 2019-1 como programa que cumple con los estándares internacionales de calidad educativa por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI).
- Participación en el equipo de trabajo de la FIN Tecate, obteniendo el reconocimiento del Programa de Administración durante el periodo 2017-1 como programa de buena calidad por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
- Participación en el equipo de trabajo de la FIN Tecate, obteniendo el reconocimiento del Programa de Contaduría durante el periodo 2017-1 como programa de buena calidad por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

3.- ACTUALIZACIONES DE PROGRAMA

- Diseño de Instrumento de Medición | Focus Group dirigido a empleadores | Ejecución del Proyecto Diagnóstico de necesidades de capacitación e investigación de las Empresas de Tecate | 2019.
- Diseño de Instrumento de Medición para el Trabajo de Campo | Ejecución del Proyecto Diagnóstico de necesidades de capacitación e investigación de las Empresas de Tecate | 2019.
- Diseño de Instrumento de Medición | Focus Group dirigido a empleadores | Evaluación interna y externa del Programa Educativo de Lic. en Administración de Empresas a nivel institucional | 2018.
- Diseño de Instrumento de Medición para el Trabajo de Campo | Diagnóstico de Pertinencia del Programa Educativo de Lic. en Administración de Empresas | Evaluación interna y externa del Programa Educativo de Lic. en Administración de Empresas a nivel institucional | 2018.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

4.- CREACIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS EDUCATIVOS

Estudio de Pertinencia y Factibilidad | Creación del Programa Educativo
Maestría en Gestión de la Ingeniería | 2020.

5.- DISEÑO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

- Diseño del Programa de la Unidad de Aprendizaje | Formulación y Evaluación de Proyectos con clave 34926 | Plan de Estudios 2019-2 de Ingeniería Industrial | 2019.
- Diseño del Programa de la Unidad de Aprendizaje | Formulación y Mercadotecnia con clave 34940 | Plan de Estudios 2019-2 de Ingeniería Industrial | 2019.
- Diseño del Programa de la Unidad de Aprendizaje | Análisis de información Financiera con clave 34946 | Plan de Estudios 2019-2 de Ingeniería Industrial | 2018.
- Diseño del Programa de la Unidad de Aprendizaje | Inglés II con clave 33535 para el Programa Educativo de Ingeniería, plan de estudios 2019 2 | 2018.
- Diseño del Programa de la Unidad de Aprendizaje | Inglés I con clave 33529 para el Programa Educativo de Ingeniería, plan de estudios 2019 2 | 2018.

6.- ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS NACIONALES E INTERNACIONALES

- Responsable | Evento Académico Internacional | II Reunión de Colaboración Internacional FCIAS Tecate y University of Brunel London | Marzo 2020.
- Responsable | Evento Académico Internacional | II Coloquio Internacional del Programa de Maestría en Administración con Énfasis en Competitividad y Estrategia | Generación 2019-2020 | Ponente Internacional Richard David Evans de University of Brunel London | Marzo 2020.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Responsable | Evento Académico Internacional | Focus Group | Creación del Programa de Gestión de la Ingeniería | Colaboración Internacional FCIAS Tecate y University of Brunel London | Marzo 2020.
- Responsable | Evento Académico Nacional | II Coloquio del Programa de Maestría en Administración con Énfasis en Competitividad y Estrategia | Diciembre 2019.
- Responsable | Simposio Internacional AEQUUS 2019 |Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales Tecate | Noviembre 2019.
- Responsable | Evento Académico Internacional | I Reunión de Colaboración Internacional FIN Tecate y University of Brunel London | Abril 2019.
- Responsable | Evento Académico Nacional | I Coloquio del Programa de Maestría en Administración con Énfasis en Competitividad y Estrategia | Generación 2018-2019 | Marzo 2019.
- Responsable | Simposio Internacional AEQUUS 2018 |Facultad de Ingeniería y Negocios Unidad Tecate | Noviembre 2018.
- Responsable | Evento académico nacional: III Foro de Cuerpos Académicos | Ponente Universidad Autónoma de Nuevo León| Tecate, B.C. | Agosto 2018.
- Responsable | Evento académico nacional: Generando Conocimiento en las Ciencias Administrativas | Ponente del Instituto Tecnológico de Aguas Calientes | Tecate, B.C. | Agosto 2018.
- Colaboradora | Evento académico nacional | Jornadas 2018, Administración, Competitividad, Innovación y Conocimiento | Ponente Universidad Autónoma de Aguas Calientes | Tecate, B.C. | Abril 2018.
- Colaborador | Evento académico nacional: VI Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas. Hacia la Competitividad Internacional | Ponente de Universidad Autónoma de Puebla | Tecate, B.C. | Abril 2018.
- Responsable | Evento académico nacional: Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas | Ponente de la Universidad Autónoma de Nuevo León | Tecate, B.C. | Marzo 2018.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Colaborador | Evento Académico Nacional “V Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas | Ponente de la Universidad Autónoma Metropolitana |UABC | Tecate, B.C. | Agosto 2017.

7.- RED DE COLABORACIÓN Y APRENDIZAJE

- Participación | Red de colaboración y aprendizaje del Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería en modalidad semipresencial | Diseño instruccional de las unidades de aprendizaje del tronco común de Ingeniería | 2019.

8.- TUTORÍAS Y ASESORÍAS

- Tutora | Maestría en Administración | 2019-1 a 2020-1.
- Tutora |Tronco Común Económico Administrativo | 2016-2 a 2020-1.
- Tutora | Derecho | 2019-1 a 2020-1
- Asesor | Maratón Regional de Finanzas de la zona 1 Noroeste de ANFECA| UABC | Abril 2019.
- Asesor | Impartición de asesorías académicas | 2019
- Asesor | Programa de Movilidad Internacional de Prácticas Profesionales | En Estados Unidos, en la empresa San Diego Pump (2016) y en el Disney Academic Exchange Program | En Alemania, en la empresa ADAC (2018) | En Canadá, en el Programa de Movilidad Internacional (2019).
- Asesor | Estancia de Investigación Nacional | Incorporación de alumnos de la Maestría en Administración | Programa de Movilidad Nacional | UNAM | Ciudad de México | 2019.
- Supervisor Responsable | Proyecto de Vinculación Comunicación enfocado a prioridad | Hogar Juvenil San Juan Bosco | 2019 y | Proyecto de Vinculación Gestión de Cumplimiento Legal |Empresa Genética Laboratorios | 2019.
- Supervisor | Ayudantía Docente | Incorporación y supervisión de estudiantes en la materia de Análisis Financiero con clave 34379 y Fuentes de Financiamiento con clave 31327 en el periodo 2020-1 | Análisis Financiero con clave 34379, Matemáticas Financieras con clave 35694 y Normas Particulares con clave 35690 en el periodo 2019-2 | Análisis Financiero con clave 34379, Fuentes de

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Financiamiento con clave 34381, Liderazgo con clave 34383, en el periodo 2019-1 | Control Presupuestal con clave 29323, Normas Particulares con clave 29322 en el periodo 2018-2. Impuestos con clave 27343 en el periodo 2018-1 | Normas Particulares con clave 27897 durante el periodo 2017-2.

- Responsable | Diseño e implementación de prácticas escolares | Cinco proyectos realizados en la localidad por estudiantes en la materia de Normas Particulares durante el periodo 2018-2 | Tres proyectos realizados en la localidad por estudiantes en la materia de Análisis Financiero durante el periodo 2017-1.
- Responsable | Diseño e implementación de prácticas profesionales | Cuatro programas | Empresa Schlage.

7.- JUEZ EVALUADOR

- Participación | Jurado Evaluador en el XXII Concurso Nacional de Prototipos y III Encuentro Nacional de Emprendedores 2020, en su etapa local | CETis No. 25. | Tecate, B.C. | 2020.
- Participación | Jurado Evaluador de Prototipos Emprendedores en el XXI Concurso Nacional de Prototipos y II Encuentro Nacional de Emprendedores, en su etapa local | CETis No. 25. | Tecate, B.C. | 2019.
- Participación | Jurado Evaluador de prototipos emprendedores en el XX Concurso Nacional de Prototipos DGETI, en su fase local | CETis No. 25. | Tecate, B.C. | 2017.
- Participación | Jurado en el 6to. Concurso de Innovación Emprendedora | UABC | Tecate, B.C., el 11 de diciembre del 2017.
- Participación | Jurado en la Etapa Final en la expo-proyectos del concurso innovación emprendedora BOOT CAMP Tecate Emprendedor | 2017.
- Participación | Jurado en XIX Concurso Nacional de Prototipos en su fase local, en la modalidad de Emprendedores | CETis No. 25 | Tecate, B.C. | 2017.
- Participación | Juez Evaluador del Pitch de Negocios de los Emprendedores correspondientes a las carreras de Contaduría, Administración, Informática y Negocios Internacionales | UABC | Tijuana, B.C. | 2015.

-
- Participación | Juez Evaluador del Pitch de Negocios presentados en el Programa Académico de Emprendedores correspondientes a Contaduría, Administración, Informática y Negocios Internacionales | UABC | Tijuana, B.C. | 2015.
 - Participación | Juez en la 3ra Pasarela de Negocios 2014-2, organizada para Emprendedores del Programa Académico | UABC | Tijuana, B.C. | 2014.
 - Participación | Evaluadora de Proyecto Empresarial | El Colegio Juan María Salvatierra y el Grupo Emprendedores | Tecate, B.C. | 2014.
 - Participación | Juez en la 2da Pasarela de Negocios | UABC | Tijuana, B.C. | 2014.

IDIOMAS

Inglés Avanzado

- Certificación en el idioma inglés. IELTS, Nivel C1, 2017.
- Aprobó el TOEFL ITP con un puntaje de 653, 2017.

Docencia en el Idioma Inglés

- Curso Planeación Estratégica en el idioma inglés | Licenciatura en Contaduría| 2018-1.
- Curso de Idiomas 1 | Clave 12004 | Periodo Intersemestral | 2018.
- Tutora curso de inglés | Rosetta Stone | 26 alumnos | 2018.
- Voluntario | Curso de Verano Internacional de “Rancho la Puerta”| Traductor y Asistente de Profesores Internacionales en Artes | Originarios de Estados Unidos, Europa y Canadá | Verano 2013 y 2014.

EQUIPOS Y SOFTWARE QUE DOMINA

- Computadora Personal | Calculadora Financiera | Tablet | Smartphone.
- Blackboard | Herramientas de Google para la docencia | Paquetería Windows (Excel, Outlook, PowerPoint, Word | Redes Sociales | Software Estadístico SPSS | Videoconferencias (Google Hangouts, Google Teams, Jitsy Meet, Webex, Zoom).



CURRICULUM VITAE

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda

01-06-1981

Profesor de Tiempo Completo UABC. Correo electrónico: sinuesd@gmail.com Teléfono de contacto: 6651270886

- FORMACIÓN ACADÉMICA
- EXPERIENCIA PROFESIONAL
- LABOR DOCENTE
- ASISTENCIA A CURSOS DISCIPLINARIOS Y TALLERES
- COORDINADOR DE ÁREA ACADÉMICA
- PARTICIPACIÓN EN LA OBTENCIÓN DE ACREDITACIÓN/ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
- RESPONSABLE DE TUTORÍAS ACADÉMICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN
- PARTICIPACIONES EN OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS
- CURSOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDAS
- INVESTIGACIÓN
- PUBLICACIONES
- DESARROLLO DE TECNOLOGÍA Y PROTOTIPOS A PROYECTOS
- DIRECTOR DE TESIS
- DISTINCIONES NACIONALES/INTERNACIONALES.
- ORGANIZADOR DE EVENTOS ACADÉMICOS NACIONALES E INTERNACIONALES

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado.

2009/2013 - Doctor en el área de la Ingeniería Industrial. Programa de Ingeniería de Diseño y Fabricación (Sobresaliente, mención "Cum Laude"). Especialidad en Metrología Industrial. Tesis: Análisis y Mejora de la Precisión de Sistemas de Tomografía Computarizada en Aplicaciones Metroológicas. Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.

Diploma de Estudios Avanzados.

2009/2010 - Diploma de Estudios Avanzados. Programa de Ingeniería de Diseño y Fabricación (Sobresaliente). Especialidad en Metrología Industrial. Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.

Maestría.

2005/2007 - Maestro en Ciencias en Ingeniería Industrial. Especialidad en Control de Calidad. Tesis: Percepción de Calidad en los Hospitales. Perspectiva de los Pacientes. Instituto Tecnológico de Hermosillo. Hermosillo, Sonora, México.

Licenciatura.

1999/2003 - Ingeniero Industrial. Especialidad en Emprendedores. Instituto Tecnológico de Los Mochis. Los Mochis, Sinaloa, México.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2014 - A la fecha. **Profesor de Tiempo Completo**. Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Tecate, Baja California.

2014 - **Profesor interino**. Instituto Tecnológico de Los Mochis. Los Mochis, Sinaloa, México.

2007 - **Profesor de asignatura**. Instituto Tecnológico de Los Mochis. Los Mochis, Sinaloa, México.

2008 - **Profesor de asignatura**. Instituto Tecnológico de Los Mochis. Los Mochis, Sinaloa, México.

2007/2008 - **Consultor**. Centro De Desarrollo Empresarial, Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa, México.

2005 - **Profesor asistente**. Instituto Tecnológico de Hermosillo. Hermosillo, Sonora, México.

2004/2005 - Ingeniero **de manufactura y procesos**. Conductores Tecnológicos de Juárez. Los Mochis, Sinaloa, México.

LABOR DOCENTE

Clases impartidas a nivel licenciatura.

08/2019 - **Metrología y normalización**. Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2019 - **Estadística asistida por computadora**. Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería

industrial.

08/2019 –**Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de

08/2019 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial

01/2018 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2019 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2019 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2019 –**Materiales en ingeniería.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2019 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial

01/2019 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2018 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2018 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2018 –**Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2018 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial

01/2018 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2018 – **Higiene y seguridad industrial.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2018 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2018 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2018 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial

01/2018 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

06/2017 – **Gestión del mantenimiento.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

06/2017 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecatrónica.

06/2017 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

06/2017 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2017 – **Gestión del mantenimiento.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2017 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2017 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecatrónica.

03/2017 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

05/2016 - **Planeación estratégica.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

05/2016 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

2016 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecatrónica.

05/2016 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

05/2016 - **Ingeniería ambiental.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2016 - **Aseguramiento de la calidad.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2016 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2016 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

01/2016 - **Aplicación de nuevas tecnologías.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2015 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2015 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2015 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecánica.

02/2015 - **Aplicación de nuevas tecnologías de la información.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

02/2015 - **Aseguramiento de la calidad.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

04/2015 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

02/2015 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecánica.

02/2015 - **Metrología y normalización.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecánica.

08/2014 - **Estadística asistida por computadora.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

08/2014 - **Tópicos de calidad.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecánica.

08/2014 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería mecánica.

08/2014 - **Aplicación de nuevas tecnologías de la información.** Tiempo en horas (34). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Programa educativo de ingeniería industrial.

02/2014 - **Planeación de procesos automatizados.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

02/2014 - **Procesos estructurales.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

02/2014 - **Estadística y control de calidad.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

01/2008 - **Control de calidad.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

01/2008 - **Ingeniería de sistemas.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

08/2007 - **Sistemas de manufactura (2 grupos).** Tiempo en horas (136). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de los Mochis.

08/2005 - **Administración de proyectos.** Tiempo en horas (68). Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Hermosillo.

05/2015 - **Formulación y evaluación de proyectos.** Tiempo en horas (68). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

Clases impartidas a nivel maestría.

08/2019 - **Administración de Operaciones.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2018 - **Administración de Operaciones.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

05/2016 – **Evaluación De Proyectos.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2015 – **Actividad de investigación 1.** Tiempo en horas (102). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

02/2015 - **Administración de operaciones.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2014 - **Elementos de la producción.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2014 - **Administración de Operaciones.** Tiempo en horas (51). Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

ASISTENCIA A CURSOS DISCIPLINARIOS Y TALLERES

02/2018. Marco de Referencia de Ingenierías 2018 en el Contexto Internacional. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. Universidad Autónoma de Baja California. Duración: 20 horas.

02/2017. Estrategias de Enseñanza de Valores. Universidad Autónoma de Baja California. Duración: 25 horas.

07/2016 al 08/2016. Flipped Classroom: Diseño instruccional para cursos semipresenciales. En la modalidad a distancia; correspondiente al programa flexible de formación y desarrollo docente. 25 horas.

10/2015. Curso de inducción a la UABC en la modalidad presencial; correspondiente al programa flexible de formación y desarrollo docente. Universidad Autónoma de Baja California. Duración: 6 horas.

08/2015 al 08/2015. Estrategias didácticas con enfoque por competencias". En la modalidad presencial; correspondiente al programa flexible de formación y desarrollo docente. Duración de 25 horas.

01/2015 al 01/2015. Desarrollo de las inteligencias múltiples para la docencia. En la modalidad presencial; correspondiente al programa flexible de formación y desarrollo docente. Universidad autónoma de baja california. 25 horas.

28/08/2015. Taller: calidad y competitividad. En el marco del III foro de cuerpos académicos en ciencias administrativas realizado en Tecate, Baja California. 2 horas.

19/01/2015 al 21/01/2015. Taller de educación en valores, estrategias para su implementación en procesos de formación superior. Universidad Autónoma de Baja California. 25 horas.

19/08/2014. Taller Introductorio: Gestión de innovación. En el marco del II foro de cuerpos académicos en ciencias administrativas realizado en Tecate, Baja California. 4 horas.

01/2016 - Relaciones humanas e Interpersonales. En la modalidad presencial; correspondiente al programa flexible de formación y desarrollo docente. 25 horas.

05/2015 - Éxito en el trabajo y familia con técnicas de programación neurolingüística. Impartido por Carlos José Fernández Padilla en la Facultad de Ingeniería y Negocios. 24 horas.

03/2008 - Efectividad Gerencial. Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa.

05/2008 - Business Mapping. Buzan Latin América. Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa.

10/2010 - XI Semana Municipal de Seguridad e Higiene, Capacitación y Productividad en el trabajo. Municipio de Ahome. Consejo consultivo municipal de seguridad e Higiene, capacitación y productividad en el trabajo. Los Mochis, Sinaloa.

COORDINADOR DE ÁREA ACADÉMICA

07/2015 - A La Fecha - Coordinador de Intercambio Académico. Asesoría a los alumnos de licenciatura relacionadas con las convocatorias de intercambio estudiantil. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate

08/2014 - A La Fecha - Coordinador de Emprendedores. Asesoría y coordinación de los proyectos de emprendedores de los alumnos de la facultad durante el periodo 2015-2, Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2014 al 01/2015 - Coordinador de Educación Abierta (CEA). Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

PARTICIPACIÓN EN LA OBTENCIÓN DE ACREDITACIÓN/ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

02/2018 - Miembro del comité para la acreditación del programa educativo de Ingeniería en Mecatrónica. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

05/2017 - Miembro del comité para la acreditación del programa educativo de Licenciado en Contabilidad. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

02/2017 - Miembro del comité para la acreditación del programa educativo de Licenciado en Administración. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

02/2016 - Miembro del comité para la acreditación del programa educativo de Ingeniería en Mecatrónica. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

02/2015 - Miembro del comité para la acreditación del programa educativo de Ingeniería Industrial. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

RESPONSABLE DE TUTORÍAS ACADÉMICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN

Tutorías

2019 - Tutorías de Maestría.

2019 – Tutorías de Licenciatura. Grupo 191 y 131.

2018 - Tutorías de Maestría.

2018 – Tutorías de Licenciatura. Grupo 171 y 191.

2017 - Tutorías de Maestría.

2017 – Tutorías de Licenciatura. Grupo 161 y 181.

2016 – Tutorías de Licenciatura 2016-1. Grupo 141 y 161.

2016 – Tutorías de Maestría 2016-1. Materia: Administración De Operaciones.

2015 - Tutorías de Licenciatura 2015-2. Grupo 121, 131 y 151.

2015 - Tutorías de Maestría. Materia: Actividad de investigación 2015-2.

2015 - Tutorías de Licenciatura 2015-1. Grupo 141 y 121.

2015 - Tutorías de Maestría. Materia: Administración de operaciones 2015-1.

2014 - Tutorías de Licenciatura 2014-2. Grupo 131 y 111.

2014 - Tutorías de Maestría. Materia: Administración de operaciones 2014-2.

Prácticas profesionales

2017 – Supervisor de prácticas profesionales.

Vinculación

2017 – Responsable de los proyectos: Desarrollo de material didáctico para personas con discapacidad, Diseño y fabricación de bastón para conducir para personas con discapacidad. DIF Municipal-Tecate.

08/12/2017 - Responsable de los proyectos: Blueth contact evolution, PIA. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

12/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Saturación en Líneas de Envasado, en la empresa Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma S.A. de C.V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

12/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Change Over, Línea 10, en la empresa Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma S.A. de C.V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

12/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Calidad y Desarrollo Sustentable, en la empresa Taylor Musical de México S. de R.L de C.V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

06/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Reducción de Defectos en el Área de Producción y Calidad, en la empresa Conesys de México S. de R.L de C.V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

06/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Sujetador para Recubrimiento de Epoxi, en la empresa Componentes de Calidad S.A de C.V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

06/2017 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Diseño Herramental para el Incremento de la Productividad, en la empresa Deutsch Servicios S. de R.L de C. V. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

12/2016 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Reducir las quejas del cliente Samsung de México por falta de *rubbert* en la parte base. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

12/2016 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Optimizar la elaboración de etiquetas producidas internamente en el área de *print shop* de la empresa Westmed de México. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/12/2016 - Responsable de los proyectos: Bastón de manejo para personas con discapacidad, Rampallos, Di-bike y Brazo terapéutico. Para Su Presentación En La Expo-Proyectos 2015-2. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

10/2016 - Responsable de los proyectos presentados por alumnos: Alexis Demian Vega Córdova, Gabriela Aguilar Chicas, Armando Acosta Orduño, Juan Carlos Calzada Reyes, David Hernández Reyes. Para Su Presentación en el concurso estatal del Gobierno del Estado de Baja California "ACCIONA TU IDEA". Tijuana, Baja California.

08/12/2015 - Responsable de los proyectos: Distec innovation, In-Com, Somedinn, Gam, Sanemex y Sun Guard. Para Su Presentación En La Expo-Proyectos 2015-2. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Actualización ISO 9001 en la empresa Broan Building Products México. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

08/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Evaluación de procesos en taller en la empresa Garco Molds S. De R.L De C.V.

08/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Re-organización de línea de ensamble final bajo criterios *lean* en la empresa TPE De México.

08/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Calidad en la fuente en la empresa Rockwell Automation México.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Sistema de flujo y acomodo de material de empaque en la fuente en la empresa Servicios y Maquilados.

06/12/2015 - Responsable de los proyectos: CAMODIN, MAPS, BLUETCONTACT, ALARM CLOCK, CARPETA-MOCHILA, HYDROJEE, TEMPER-THERM. Expo-Proyectos 2015-2.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Costos y capacidades de producción en la empresa Broan Building Products México.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Implementación de 5`S en la empresa Servicios y Maquilados.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Aplicación de herramientas y metodologías de ingeniería industrial en la empresa Riedon de Baja S.A De C.V.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Value stream map en la empresa Broan Building Products México.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: implementación de 5`S y administración de procesos y maquinaria en la empresa Servicios Y Maquilados.

05/2015 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Mejora continua en la empresa Deutsch Servicios S. De R.L De C.V.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Calidad en la estandarización de tiempos y mediciones técnico en la empresa All Power.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Conteo de rondanas por muestro en el área de sorteo en la empresa Servicios y Maquilados Internacionales.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Mediciones de calidad en la empresa TE Connectivity.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Sistema para el análisis, control e identificación de metales en la empresa Servicios y Maquilados Internacionales.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Inducción al medio laboral de empresas de clase mundial en la empresa Broan Nutone.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Aplicación de herramientas de I.I para mejoras en el proceso en la empresa Wesmed De México.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Planeación y control de la producción en la empresa Oncore de México.

08/2014 - Coordinador y maestro responsable del proyecto de vinculación. Proyecto de vinculación: Activación de módulo over packing en el sistema gpm en la empresa Rockwell Automation México.

PARTICIPACIONES EN OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

2018 - Jurado Calificador En El XIX Concurso Nacional De Prototipos 2016, En su Etapa Local, Celebrado en las instalaciones de CETIS No. 25. Tecate, Baja California.

2018 - Jurado Calificador En El XIX Concurso Nacional De Prototipos 2016, En su Etapa Local, Celebrado en las instalaciones de CETIS No. 25. Tecate, Baja California.

12/2017 - Jurado Calificador En El XX Concurso Nacional De Prototipos 2016, En su Etapa Local, Celebrado en las instalaciones de CETIS No. 25 el 12 De Diciembre de 2017. Tecate, Baja California.

12/2017 - Jurado Calificador En El XIX Concurso Nacional De Prototipos 2016, En su Etapa Local, Celebrado en las instalaciones de CETIS No. 25 e l 10 de Febrero De 2017. Tecate, Baja California.

12/2015 – Jurado Calificador En El XVIII Concurso Nacional De Prototipos 2016, En su Etapa Local, Celebrado en las instalaciones de CETIS No. 25 el 11 de Diciembre De 2015. Tecate, Baja California.

08/2014 - Miembro de la actualización del Plan de Desarrollo 2014-2018. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

10/2015 - Expo Profesionales. Universidad Autónoma De Baja California.

CURSOS, TALLERES Y CONFERENCIAS IMPARTIDAS

03/2017 – Conferencia “Experiencias de in joven investigador”. Simposio Internacional de Ingeniería AXIS –Transforma 2017- celebrado en la Universidad de Sonora.

09/2016 - Participación en el 4to. Encuentro de resultados de Investigación, organizado por la Universidad Autónoma de Baja California, Departamento de Posgrado. Tijuana, Baja California.

01/2016 - Conferencia “El andar de un joven investigador”. Impartida durante la Jornada para la Evaluación de Proyectos Académicos JEPROA 2016-1 en ECITEC, Unidad Valle de las Palmas.

05/2015 - Conferencia “Tomografía Computarizada en Aplicaciones Metrológicas”. Impartida en el foro de Ingeniería, diseño y manufactura celebrada en ECITEC, Unidad Valle de las Palmas.

11/2014 - Experiencias en Investigación en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Universidad Autónoma de Baja California. Tecate, Baja California.

09/2013 - Misión, Visión y Valores de una empresa (3 veces). Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa.

08/2007 - El nuevo manejo de almacén e inventarios. Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa.

07/2007 - Formación e implementación de las 5's japonesas (2 veces). Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Los Mochis, Sinaloa.

INVESTIGACIÓN

Coordinador y responsable técnico de proyectos de investigación

2019 - Diagnóstico de necesidades de capacitación e investigación de las empresas de Tecate. Universidad Autónoma De Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate

08/2015 - Proyecto de investigación: fabricación de piezas multimaterial para su medición no destructiva mediante el uso de tomografía computarizada. Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Empresas participantes: Universidad Autónoma de Baja California / Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Universidad De Zaragoza, España, Centro Universitario De La Defensa, España. Investigadores Participantes: Arturo Sinue Ontiveros Zepeda, Roberto Jiménez Pacheco, José Antonio Yagüe Fabra.

08/2015 - Proyecto de Investigación, Bluetcontact, Tomacorriente Controlable por Bluetooth. Universidad Autónoma De Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. Empresas Participantes: Maquinados Chávez. Investigadores Participantes: Ontiveros Zepeda Arturo Sinue. Becarios Participantes: Chávez Cruz Salvador, Trejo Jaime Ademar Ulises, Ángel Mendoza, Héctor Hernández y Adolfo López Peláez.

Tesis: Análisis y mejora de la precisión de sistemas de tomografía computarizada en aplicaciones metrológicas (sobresaliente, mención "cum laude"). Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.

Asociado de proyectos de investigación.

2020 - Validación de escáner 3d para la caracterización de piezas de reemplazo. Universidad Autónoma de Baja California.

Concedido en 2019. Desarrollo de técnicas avanzadas y metodologías específicas para la optimización de la precisión en tomografía computarizada. Convocatoria de subvenciones para el desarrollo de proyectos de investigación en líneas prioritarias y de carácter multidisciplinar para el periodo 2018-2020. Gobierno de Aragón, Universidad de Zaragoza, España.

2019 - Islas de calor en el campus universitario de la UABC Mexicali 1. Universidad Autónoma de Baja California.

2019 - Diseño y puesta en marcha de un sistema de adquisición, supervisión y control (SCADA) aplicado a una máquina empacadora de pastillas tic tac. Universidad Autónoma de Baja California.

2017- 2018 - Identificación de modelos, técnicas y protocolos no convencionales asociados al

tratamiento el cáncer.

2016 – 2017 - Diagnóstico para evaluar la pertinencia del programa educativo licenciatura en contaduría.

Coinvestigador/ Investigador asociado nacional/extranjero

Desde 2013 – Grupo de Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada (GIFMA). Universidad de Zaragoza, España.

Estancia de investigación en el extranjero

01/2016 - Estancia académica en el departamento de ingeniería de diseño y fabricación de la Universidad de Zaragoza programada en el periodo comprendido del 31 de enero al 29 de febrero del 2016. La estancia se ha realizado en el marco del proyecto de investigación titulado “fabricación de piezas multimaterial para su medición no destructiva mediante el uso de tomografía computarizada” registrado ante la Secretaria de Educación Pública (SEP) con número SEP23005.

PUBLICACIONES

Autor/coautor de Artículos publicados en revistas de investigación con arbitraje indizadas en scimago/JCR

2018 - Analysis of Surface Extraction Methods Based on Gradient Operators for Computed Tomography in Metrology Applications. Ontiveros, S., Jiménez, R., Yagüe-Fabra, J., & Torralba, M. (2018). Materials, 11(8), 1461. <https://doi.org/10.3390/ma11081461>.

2018 - Comparison of surface extraction techniques performance in computed tomography for 3D complex micro-geometry dimensional measurements. Marta Torralba, Roberto Jiménez, José A. Yagüe-Fabra, Sinué Ontiveros, Guido Tosello. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 97(1-4), 441-453; <https://doi.org/10.1007/s00170-018-1950-9>.

2017 - Experimental Approach for the Uncertainty Assessment of 3D Complex Geometry Dimensional Measurements Using Computed Tomography at the mm and Sub-mm Scales. Roberto Jiménez, Marta Torralba, José A. Yagüe-Fabra, Sinué Ontiveros, Guido Tosello. Sensors 2017, 17(5), 1137; doi:10.3390/s17051137.

2014 - A comparative of 3d surface extraction methods for potential metrology applications. ISSN: 1662-9795. DOI:10.4028/www.Scientific.Net/Kem.615.15., Ontiveros-Zepeda, Sinué, Yagüe- Fabra, José-Antonio, Jiménez-Pacheco, Roberto And Brosed- Dueso, Francisco, Key Engineering Materials. Scimago Journal & Country Rank (SJR): 0.207., Vol.615, Pag.15-21.

2013 - Computer tomography 3d edge detection comparative for metrology applications. ISSN: 1877-7058. DOI:10.1016/J.Proeng.2013.08.263, Arturo Sinue Ontiveros Zepeda. José Antonio Yagüe Fabra. Roberto Jimenez Pacheco. Francisco Javier Brosed., Procedia Engineering. Source Normalized Impact Per Paper (SNIP): 0.629. Scimago Journal Rank (SJR): 0.274, Vol.63, Pag.710-719.

2013 - A 3d edge detection technique for surface extraction in computed tomography for dimensional metrology applications. ISSN: 0007-8506. DOI:10.1016/J.Cirp.2013.03.016, José Antonio Yagüe Fabra. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. Shahab Chitchian. Guido Tosello. Simone Carmignato., Cirp Annals-Manufacturing Technology. Source Normalized Impact Per Paper (SNIP): 3.760. Scimago Journal Rank (SJR): 2.625. Impact Factor:

.542., Vol.62, Pag.531-534.

2013 - Fundamental correction strategies for accuracy improvement of dimensional measurements obtained from a conventional micro-ct cone beam machine. ISSN: 1755-5817. DOI:10.1016/J.Cirpj.2013.02.007, Roberto Jiménez Pacheco. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra., Cirp Journal of Manufacturing Science and Technology. Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 1.729. Scimago Journal Rank (SJR): 1.175, Vol.6, Pag.143-148.

2012 - Dimensional measurement of micro-moulded parts by computed tomography. ISSN: 0957-0233. Número De Artículo: 125401 DOI: 10.1088/0957-0233/23/12/125401, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda José Antonio Yagüe Fabra Roberto Jiménez Pacheco Guido Tosello Stefania Gasparin A. Pierobon, Simone Carmignato, Hans Nørgaard Hansen, Measurement Science And Technology, Vol.23.

Autor/coautor de capítulos de libros

2016 - El análisis organizacional en México y América Latina, retos y perspectivas a 20 años de estudios. Implementación de un sistema de indicadores de calidad como apoyo en el logro y mantenimiento de la acreditación de programas educativos. Velia Verónica Ferreiro Martínez, Adriana Isabel Garambullo, Janette Brito Laredo, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, red mexicana de investigadores de estudios organizacionales. ISBN: 978-607-9011-42-0.

2015 - Comparative analysis on college students through spirometry with wireless telemetry. ISBN: 978-0-578-16113-6., Lucia Gabriela Ávila Zavala, Juan Andrés López Barreras, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Claudia Camargo Wilson, ergonomía ocupacional, investigaciones y aplicaciones, Vol.8, Pag.300-303.

2015 - Ergonomic evaluation of workstation using an experimental cabin and OWAS method as a strategy for decision making. ISBN: 978-0-578-16113-6., Galindo Quiñones Miguel Carlos, López Barreras Juan Andrés, Ontiveros Zepeda Arturo Sinue, Camargo Wilson Claudia, José Manuel Paz Fernández, ergonomía ocupacional investigaciones y aplicaciones, Vol.8, Pag.328-332.

Autor/coautor de artículos revistas de investigaciones arbitradas

2018 - Yagüe-Fabra, J. A., Jiménez, R., Ontiveros, S., Torralba, M., & Tosello, G. Surface extraction algorithm influence on the uncertainty assessment and tolerance compliance of computed tomography measurements. Procedia CIRP, 75, 119-124.

2017 - Jiménez-Pacheco, R., Ontiveros, S., & Yagüe-Fabra, J. A. A surface extraction analysis in a multi-material test part for computed tomography in metrology applications. Procedia Manufacturing, 13, 487-494.

2016 - Desempeño productivo y creación de capacidades tecnológicas en empresas multinacionales en México: estudio de casos múltiples, Janette Brito Laredo, Adriana Isabel Garambullo, Velia Verónica Ferreiro Martínez & Arturo Sinué Ontiveros Zepeda., Revista Global de Negocios, Vol.4, Pag.95-103.

2012 - Correction strategies for the use of a conventional micro-ct cone beam machine for metrology. DOI: 10.1016/J.Procir.2012.05.035. ISSN: 2212-8271., Roberto Jiménez Pacheco. Sinue Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra. Procedia Cirp. Vol.2, Pag.34-37.

Autor/coautor trabajos en extenso en memorias congresos nacionales e internacionales

2019 - Custom-made software tool for the automatic implementation of surface extraction methods based on gradient operators. Roberto Jiménez-Pacheco, Sinué Ontiveros-Zepeda, José-Antonio Yagüe-Fabra. 9th Conference on Industrial Computed Tomography, Padova, Italy (iCT 2019).

2019 - Surface extraction procedures based on gradient algorithm for X-ray computed tomography measurement of multi-material parts. S. Ontiveros, R. Jiménez-Pacheco, J.A. Yagüe-Fabra, F. Zanini, S. Carmignato. Proceedings of the 7th Manufacturing Engineering Society International Conference – Bilbao (Spain) – June 2019

2018 - Surface extraction algorithm influence on the uncertainty assessment and tolerance compliance of computed tomography measurements. José A. Yagüe-Fabra, R. Jiménez, S. Ontiveros, M. Torralba, G. Tosello. 15th CIRP Conference on Computer Aided Tolerancing – CIRP CAT 2018 – Milano, Italy – June 11 -13 2018.

2017 - A surface extraction analysis in a multi-material test part for computed tomography in metrology applications. R. Jiménez, S. Ontiveros, J.A. Yagüe-Fabra. Proceedings of the 7th Manufacturing Engineering Society International Conference – Vigo (Spain) – June 2017.

2016 - Medición de piezas multi-material mediante Tomografía Computarizada. XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. S. Ontiveros Zepeda, J. Yagüe Fabra, R. Jiménez Pacheco, D. Acosta Higuera. Elche, España.

2016 - Evaluación dimensional mediante tomografía computarizada en una pieza de resina compuesta. Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda, Dr. José Antonio Yagüe Fabra, Dr. Roberto Jiménez Pacheco, Diana Acosta. Simposio de Metrología 2016, Querétaro, México.

2016 - Bluetcontact, tomacorriente controlable por bluetooth. Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Imec. Trejo Jaime Ademar Ulises IMec. Hernández Gutiérrez Héctor IMec. López Peláez José Adolfo IMec. Isael Humberto Ruiz Castro IMec. Mendoza Jiménez Pablo Ángel. Presentación en el congreso internacional de investigación "Academia Journals Los Mochis 2016". Mochis, Sinaloa, México.

2015 - Aplicaciones metrológicas de la tomografía computarizada. ISBN: 978-1-939982-18-6., Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, M.I. Adriana Isabel Garambullo, M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez, Dra. Janette Brito Laredo y M.C. Carlos Enrique Flores Apodaca. "Compendio Investigativo AJ's Celaya 2015".

2015 - Comparative analysis on college students through spirometry with wireless telemetry. ISBN: 978-0-578-16113-6., Lucia Gabriela Ávila Zavala, Juan Andrés López Barreras, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Claudia Camargo Wilson, Ergonomía Ocupacional Investigaciones y Aplicaciones, Vol.8, Pag.300-303.

2015 - Ergonomic evaluation of workstation using an experimental cabin and owas method as a strategy for decision making. ISBN: 978-0-578-16113-6., Galindo Quiñones Miguel Carlos, López Barreras Juan Andrés, Ontiveros Zepeda Arturo Sinue, Camargo Wilson Claudia, José Manuel Paz Fernández, Ergonomía Ocupacional Investigaciones y Aplicaciones, Vol.8, Pag.328-332.

2015 - Implementación de un sistema de indicadores de calidad como apoyo en el logro y mantenimiento de la acreditación de programas educativos. Velia Verónica Ferreiro Martínez, Adriana Isabel Garambullo, Janette Brito Laredo, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, XIII Congreso Internacional de Análisis Organizacional.

2015 - Estudio de casos múltiples: empresas multinacionales en México. ISSN: 1941-9589, Janette Brito, Adriana Garambullo, Velia Ferreiro, Sinué Ontiveros, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol. 1, Pag.800-806, San José, Costa Rica.

2015 - Análisis de casos de estudio múltiples de empresas multinacionales en México como estrategia metodológica en la investigación científica. ISBN: 9782917078396., Dra. Janette Brito Laredo, Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda, M.I. Adriana Isabel Garambullo, Dra. Ana Bertha Plascencia Villanueva, 4to Coloquio y Seminario Doctoral Internacional e Intercambios sobre los Métodos de Investigación más allá de la Variedad de Países y Culturas, Lyon, Francia.

2015 - Análisis del impacto de proyectos de vinculación, FIN Tecate. ISSN: 2007-8048, Isabel Garambullo, Velia Ferreiro Martínez, Janette Brito, Sinué Ontiveros Zepeda, 3° Congreso virtual internacional para la difusión y divulgación de la investigación, Ciudad de México, México.

2014 - Satisfacción del paciente en los servicios de urgencias en un hospital público: un estudio comparativo. M.C. Carlos Enrique Flores Apodaca; Dr. Germán Alonso Ruiz Domínguez; M.C. Alberto Ramírez Leyva; Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda; M.C. Karina Luna Soto. Congreso internacional de investigación "Academia Journals Celaya 2014". Celaya, Guanajuato.

2014 - Error sources analysis of computed tomography for dimensional metrology: an experimental approach. ISSN:1435-4934., Lucía Franco, José A. Yagüe-Fabra, Roberto Jiménez, Miguel Maestro, Sinué Ontiveros, 11th European Conference on Non-Destructive Testing (ECNDT 2014).

2014 - Métodos para la medición y evaluación de incertidumbre de geometrías complejas mediante tomografía computarizada. ISBN-10:84-697-1465-1., J.A. Yagüe Fabra, R. Jiménez Pacheco, S. Ontiveros Zepeda, Memorias Del XX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Vol.1, Pag.528-534.

2014 - Dimensional quality control of ti-ni dental file by optical coordinate metrology and computed tomography. ISBN:978-0-9566790-3-1. José Antonio Yagüe Fabra, Guido Tosello, Sinue Ontiveros, Roberto Jimenez, Jeppe Rasmussen., Proceedings of 14th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Vol.1, Pag.102-105.

2014 - An experimental study of computed tomography error sources by using an open CT system. J.A. Yagüe-Fabra, L. Franco, R. Jiménez, S. Ontiveros. Proceedings of the 14th Euspen International Conference, Dubrovnik, Croatia.

2013 - Computer tomography 3d edge detection comparative for metrology applications 5º congreso internacional de la sociedad de ingeniería de fabricación MESIC 2013, Zaragoza, España, 2013, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, José Antonio Yagüe Fabra, Roberto Jiménez Pacheco, Francisco Brosted, España.

2012 - Key ideas on computed tomography measurement corrections applied to a conventional ct machine. ISBN 13:978-0-9566790-0-0, Roberto Jiménez Pacheco. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra., Congress Proceedings of 12th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Stockholm, Sweden, 2012, Vol.1, Pag.145-148.

2012 - Control de calidad y dimensional en limas endodónticas mediante tomografía computarizada. ISSN:0212-5072. Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. José Antonio Yagüe Fabra., Actas del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Castellón, España, 2012., Vol.1, Pag.139.

2011 - Measurement of micro moulded parts by computed tomography and comparison to optical and tactile techniques. ISBN 13:978-0-9553082-9-1, José Antonio Tagüe Fabra. Guido Tosello. Simone

Carmignato. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. Stefania Gasparin Hans Nørgaard Hansen Anna Pierobon., Proceedings of 11th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Como, Italia, 2011, Vol.1, Pag.76-79.

2011 - Measurement of micro-molded parts by computed tomography. ISBN: 978-84-615-6973-1. DOI: [Http://Dx.Doi.Org/10.1063/1.4707571](http://dx.doi.org/10.1063/1.4707571), Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. José Antonio Yagüe Fabra. Roberto Jiménez Pacheco. Juan José Aguilar Martín, Actas Del 4º Congreso internacional de la sociedad de ingeniería de fabricación MESIC 2011, Cádiz, España, 2011, Vol.1431, Pag.242-0.

2010 - Error budgeting of a thermally stable calibration setup for two-dimensional sensors. ISBN: 978-4-9905119-1-3, José Antonio Yagüe Fabra. José Antonio Albajez. Juan José Aguilar Martín. Margarita Valenzuela. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Proceedings of international symposium on measurement and quality control, Universidad de Osaka, Osaka, Japón, 2010, Vol.1, Pag.103.

2010 - Development of a thermally stable 2d calibration setup. ISBN: 13:978-0-9553082-8-4., José Antonio Yagüe Fabra. Juan José Aguilar Martín. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda. Margarita Valenzuela Galván. José Antonio Albajez. Proceedings of the 9th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Vol.1, Pag.128-131.

2010 - Calibración de sensores 2d en alto rango de temperaturas. ISBN: 0043-1648, José Antonio Yagüe Fabra. José Antonio Albajez. Juan José Aguilar Martín. Margarita Valenzuela. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda., Actas Del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Universidad De Castilla y La Mancha, 2010. Vol.1, Pag.132.

DESARROLLO DE TECNOLOGÍA Y PROTOTIPOS ASOCIADOS A PROYECTOS

2016 - Bluet Contact. Tomacorriente Controlable Por Bluetooth

DIRECTOR DE TESIS

12/2014 - Desarrollo de un algoritmo de segmentación para la extracción de superficies para medición con tomografía computarizada. Universidad de Zaragoza, Licenciatura, Carlos Comps. España.

12/2014 - Análisis De La Influencia De Diversos Factores En la Precisión de la Medición Dimensional Por Tomografía Computarizada, Universidad de Zaragoza, Licenciatura, Miguel Maestro. España.

12/2011 - Desarrollo Y Aplicación de un Procedimiento de Medición Dimensional por Tomografía Computarizada para dos Piezas Micro-Inyectadas, Universidad de Zaragoza, Licenciatura, Miguel García Sanz. España.

DISTINCIONES NACIONALES/INTERNACIONALES

06/2016 - 06/2019. Reconocimiento a perfil deseable. Universidad Autónoma de Baja California.

07/2015 - 06/2016. Apoyo a la incorporación de nuevos PTC. Universidad Autónoma de Baja California.

2011 -Ganador de la fase nacional (España) del certamen Euspen | Challenge 2011. Sabino Azcárate, Tekniker España, European Society for Precision Engineering & Nanotechnology.

2011 - Participante del certamen "Euspen International Challenge 2011" Dr. Theresa Burke, European Society for Precision Engineering & Nanotechnology.

2010 - Beca Heidenhain Empresa: Heidenhain Holanda, European Society for Precision Engineering & Nanotechnology.

2009 - Beca de excelencia académica para estudios de doctorado DGEST México.

2003 - Primer Lugar XVIII Evento Nacional de Creatividad Fase Local ITLM México, Instituto Tecnológico de Los Mochis.

2002 - Primer Lugar IX Concurso Nacional de Emprendedores Fase Local ITLM México, Instituto Tecnológico de Los Mochis.

2002 - Primer Lugar XVII Evento Nacional de Creatividad Fase Local ITLM México, Instituto Tecnológico de Los Mochis.

2002 - Primer Lugar VIII Concurso Nacional de Emprendedores Fase Local. ITLM México, Instituto Tecnológico de Los Mochis

ORGANIZADOR DE EVENTOS ACADÉMICOS NACIONALES/INTERNACIONALES

12/2019 – Organizador y Coordinador del 1er. Coloquio de Ingeniería Ambiental. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

12/2019 – Organizador y Coordinador del 7mo. Concurso De Innovación Emprendedora. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

12/2018 – Organizador y Coordinador del 1er. Coloquio de Ingeniería Ambiental. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

12/2018 – Organizador y Coordinador del 6to. Concurso De Innovación Emprendedora. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

06/2017 – Organizador y Coordinador del 5 to. Concurso De Innovación Emprendedora. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

12/2016 – Organizador y Coordinador del 4to. Concurso De Innovación Emprendedora. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

05/2016 – Responsable de la organización de la conferencia “Convocatoria SEDECO”. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

04/2016 – Responsable de la organización de la conferencia “Generalidades de las Invenciones”. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

04/2016 – Responsable de la organización del “Taller de Signos Distintivos”. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

04/2016 – Responsable de la organización de la conferencia “Generalidades de la Propiedad Intelectual”. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

04/2016 – Responsable de la organización de la conferencia “Hablemos de Discapacidad”. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate, Baja California.

04/2016 – Responsable de la organización del primer coloquio internacional de experiencias de movilidad estudiantil. Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana, Tijuana, Baja California.

12/2015 - Organizador y Coordinador del concurso Expo Cimarrones En Acción 2015 -2. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2015 - Integrante del comité organizador del simposio AEQUUS 2015. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2014 - Integrante del comité organizador del simposio AEQUUS 2014. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2015 - Organizador y Coordinador del curso Nuevos Modelos De Negocios. Universidad Autónoma De Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2015 - Organizador y coordinador del torneo de peleas de carros robots CAOS 2015. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2015 - Organizador y coordinador del Rally Deportivo 2015. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

09/2015 - Organizador de la conferencia: Experiencia de Intercambio Académico en Alemania. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

08/2015 - Organizador de la conferencia: Como estudiar en Japón. Universidad Autónoma De Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

05/2015 - Miembro del comité organizador de la Expo Proyectos 2015-1. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

05/2015 -Organizador del curso: Programación Neurolingüística. Éxito en el Trabajo y Familia. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

11/2014 – Organizador y coordinador del Rally Deportivo 2014. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, Tecate, Baja California.

06/2013 - Miembro de Staff del 5º Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación MESIC 2013, Zaragoza, España.

CURRICULUM VITAE 2020

M.A. Angélica Reyes Mendoza

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: M.A. Angélica Reyes Mendoza

Edad: 34 Años

Fecha de Nacimiento: 16 de diciembre del 1985

Lugar de Nacimiento: México Distrito Federal

Estado Civil: Casada

Celular: 665 121 45 24

Email: angelita@uabc.mx.edu, angelita_reyes@hotmail.com

Trabajo actual: Subdirectora en la Universidad Autónoma de Baja California, en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, unidad Tecate.

FORMACIÓN ACADÉMICA Y GRADOS OBTENIDOS

Grados Académicos:

1. Licenciatura en Administración de Empresas realizada en el periodo del 2003-2007 realizada en la Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín, (UABC). En el periodo 2007-1 a través de movilidad estudiantil realicé un semestre en la Universidad de Cádiz, España. obtención del grado por exención de Examen Profesional el 21 de agosto de 2008, titulada con fecha del 01 de octubre 2008, con cédula Profesional No. 5739479, en la Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín de la Universidad Autónoma de Baja California. Con reconocimiento al Mérito escolar y Mención Honorífica.
2. Maestría en Administración obtención del grado el 24 de febrero del 2011, titulada con fecha del 15 de mayo de 2012, Cedula Profesional No. 7953106, en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California.
3. Actualmente Doctorante en Contaduría en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Este programa se encuentra en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Certificación Académica:

1. Reconocimiento como Académico Certificado en Administración desde 2014 a la Fecha.

Profesor de Tiempo Completo con Perfil Deseable PRODEP

Primera vez con vigencia del 16 de julio 2014 al 15 de julio 2017. Segunda vez con vigencia 19 de julio 2017 a 18 de julio 2020.

Tercera vez con vigencia del 19 de julio 2020 a 18 julio 2023

1. Reconocimiento como **INTEGRANTE del catálogo de investigadores del Programa Delfin**, durante el período comprendido del 03 de febrero y hasta el 31 de Diciembre de 2015 Reconocimiento como **INTEGRANTE del catálogo de investigadores del Programa Delfin**, durante el período comprendido del 11 de marzo y hasta el 31 de Diciembre de 2016.
2. Reconocimiento como **INTEGRANTE del catálogo de investigadores del Programa Delfin**, durante el período comprendido del 03 de febrero y hasta el 31 de Diciembre de 2017.

Académico Registrado en el PPREDEPA Nivel 2

en el 2014

Nivel 6 en el 2015

Nivel 6 en el 2016, 2017 y 2018

Nivel 4 en el 2019 y 2020

CARGOS DESEMPEÑADOS.

1. **Subdirectora de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería Administrativas y Sociales (FCIAS)** Unidad Tecate. Desde septiembre 2018 a la fecha.
2. **Líder del CA-UABC-256 "Administración y Gestión de Proyectos"** con clave UABC-CA-256, fue aprobado en el Nivel "en formación". Tiene una vigencia **del 20 de diciembre del 2017 al 19 de diciembre del 2020**. Desde 2017 a la fecha.
3. Coordinadora y miembro de la Red Nacional de Productividad Innovación y Competitividad Empresarial (REPICE).
4. Mimbros de la Red de Evaluadores de Diseño Instruccional.
5. **Profesor-Investigador** a partir del 17 de agosto del 2015 a la fecha.
6. **Miembro de la Red de Valores** desde el 2015-2 a la fecha.
7. **Miembro del comité Revisor** de CACEI y CIEES desde el 2012 a la fecha.
8. **Miembro del Consejo Universitario** de septiembre 2018 a la fecha.
9. **Presidente de la Academia de Ciencias Básicas** desde el 2016-2 a la fecha.
10. **Miembro de la academia de Finanzas** de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, a partir del 18 de Septiembre de 2012. Constancia expedida el 21 de Dic. 2012 y durante los periodos 2013-1, 2013-2, 2014-1, 2014-2, 2015-1, 2016-1 a la fecha.
11. **Tutora en licenciatura** desde el 2008 a la fecha.
12. **Tutora en maestría** desde el 2008 a la fecha.
13. **Coordinadora de PIADMYPE**, desde el 2012 hasta junio 2019.
14. **Coordinadora de Tronco Común Contable Administrativa** del 2017 hasta septiembre de 2018.
15. **Responsable de la Coordinación de Acreditación y Aseguramiento** de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate (FIN) desde el 2012 hasta septiembre de 2018.
16. **Miembro del Consejo Técnico** en la durante el semestre 2017-2 al 2018-1
17. **Secretaria de la academia de administración y producción** durante los periodos 2012-2, 2013-1, 2013-2, 2014-1, 2014-1, 2015-1, 2016-1 al 2018-1

18. **Miembro de la Brigada de comunicación, búsqueda y rescate** dentro del programa de Protección Civil de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate en el 2012-1.

LABOR DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN

Actualmente cuento con 12 años de experiencia como docente a nivel licenciatura y a partir del 2018 a nivel maestría, como consta en los respectivos movimientos académicos expedidos por Recursos Humanos.

DIPLOMADOS, CURSOS, TALLERES, IDIOMAS

- 3 diplomados uno en competencias docentes para la Educación a Distancia en diciembre 2016 y el otro diplomado en curso propedéutico de Formación de Investigadores en junio 2017 y finalmente un diplomado en Diseño y Gestión de Cursos e-Learning del 01 de octubre al 19 de Diciembre 2018.
- 34 cursos disciplinarios y de apoyo docente.
- 5 cursos no disciplinarios de apoyo al desempeño académico.
- 17 talleres desde el 2007 a la fecha.
- 25 eventos académicos: congresos, simposios, seminarios y mesa redondas.

IDIOMAS

- Diplomado en **inglés** como lengua extranjera, Nivel Intermedio (B2), Módulo 2 (FUE06- 5217) del MCERL, Organizado por el Centro Superior de Lenguas Modernas de la Universidad de Cádiz, España y aprobado por la Comisión de Ordenación Académica, Profesorado y Alumnos.
- Dos semestres de **francés** durante el 2013 y 2014.

Participaciones en Ponencias y Eventos Nacionales e Internacionales

- He participado con 15 ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales en el País, 7 ponencias en Congresos internacionales (extranjero), 11 ponencias en Congresos regionales/ locales.

Experiencia en investigación:

1. Participación como asociada en el Proyecto de Investigación "**La acertada toma de decisiones en la gestión directiva, que a su vez propicie la innovación en la educación superior, con un enfoque formativo a través de una adecuada responsabilidad social que desarrolle el liderazgo**" con clave: **501/802**. Aprobado el 4 de febrero de 2014.
2. Responsable del **Proyecto de investigación: "Educación orientada al emprendimiento exitoso propiciando la innovación en la gestión de proyectos diversos"**, con vigencia del 23 de septiembre 2015 al 22 de septiembre 2016.

3. Participación como responsable del **Proyecto de Investigación** que lleva por nombre: "El Liderazgo emprendedor y su relación con la Innovación en las empresas manufactureras de Baja California", con vigencia durante el periodo de 2018-1 a 2019-2 y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Posgrado e Investigación.
4. Participación como responsable del **Proyecto de Investigación** que lleva por nombre: "Gestión de proyectos microempresariales, **con vigencia 2020-1 al 2020-2** y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Posgrado e Investigación.
5. **Estancia de Investigación Nacional** del 9 al 26 de junio del 2018 en la Universidad Autónoma de Nuevo León, para fortalecer redes de investigación entre cuerpos académicos del área de ciencias administrativas.

PRODUCTIVIDAD/PUBLICACIONES

- 1) 4 participaciones como autor/coautor de capítulos en libro.
 - **Capítulo 5.-** Administración multicultural, pp.2344-2361 **autores:** Plasencia Villanueva Ana Bertha, Montiel Ayala Edith, **Reyes Mendoza Angelica**, con el **artículo: Globalización Educación Superior y cultura como una responsabilidad Social.** Libro electrónico del VII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, Primera edición: abril 2014, ISBN: 978-0-9911261-6-3, de los Autores: Robert Efraín Zárate Cornejo, Jorge Alfonso Galván León, Esperanza Manrique Rojas, Margarita Ramírez (coordinadores).
 - Artículo: "**Administración y gestión de proyectos**" Plascencia Villanueva Ana Bertha, **Reyes Mendoza Angelica** y Guevara de la Rosa Fermín, Libro electrónico, Innovación Tecnología y educación, primera edición: diciembre 2014, de 500 ejemplares. ISBN: 978-607-8360-25- 3.
 - Libro: Productividad, competitividad y capital humano en las organizaciones Turismo y Mercadotecnia para un México competitivo. Autores del libro: María Virginia Flores, Alfonso Vega López, Edgar Armando Chávez Moreno, con el artículo: "**La adecuada Gestión de Residuos Sólidos Urbanos al Valle de San Quintín le permite ser competitivo**". autores: Inda Velásquez Jesús Alonso, **Reyes Mendoza Angelica**, presentado en el V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones (PROCOMCAP) "Turismo y Mercadotecnia para un México Competitivo" celebrada los días del 2 al 4 de septiembre 2015 en Tijuana, Baja California, México. Publicado en Libro **Electrónico ISBN: 978-607-8360-49-9**, pp. 609-627. EDICIONES ILCSA S.A. DE C.V., Tijuana. B. C., México. Primera edición septiembre 2015.
 - Libro: "**Principales desafíos que enfrenta los micronegocios en Baja California, México**", **México**", Coordinador del libro: Elías Alvarado Laguna. Capítulo 7 «**Los micronegocios en México: creación, formalización y desafíos**»; Autores: Angelica Reyes Mendoza, Oscar Omar Ovalle Osuna y Edith Montiel Ayala, fue aceptado por el comité arbitral, para su publicación como el cual será editado por la Universidad Autónoma de Nuevo León en coedición con la Editorial Pearson a finales del año 2020.

2) 7 artículos como autor/coautor en Artículos en Revistas de Investigación Arbitradas.

- Artículo: Proyecto de valores en la universidad. Autores: **M.A. Angélica Reyes Mendoza**, M.I. Edith Montiel Ayala, Dra. Karla Ramírez Barón y Dr. Fermín Guevara de la Rosa. Publicado en la Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad, Vol. 8, No. 1, 2016, 54-63, ISSN 1940-2171. <http://www.academiajournals.com/revista-alta-tec-y-sociedad/>
- Artículo: **Empresa y movimiento obrero**. Autores: Dr. Juan Manuel Chávez Escobedo, **M.A. Angélica Reyes Mendoza** & M.I. Edith Montiel Ayala. Revista Daena: International Journals of Good Conscience 12(1)95-104, marzo 2017. ISSN 1870-557X, <http://www.daena-journal.org/>
- Artículo: **Características del líder efectivo de acuerdo con experiencia de estudiantes universitarios**. Autores: **M.A. Angélica Reyes Mendoza**, Dr. Juan Manuel Chávez Escobedo y Fermín Guevara de la Rosa. Revista Daena: International Journals of Good Conscience 12(3)9-18. diciembre 2017. ISSN 1870-557X, <http://www.daena-journal.org/>
- Artículo: **“Habilidades sociales como factor determinante para la gestión en la toma de decisiones en los restaurantes de Ensenada, B.C.”**. Autores: Dra. Karla Ramírez Barón, **M.A. Angelica Reyes Mendoza** y Dr. Luis Alberto Morales Zamorano. Revista In Memoria, Investigación y Desarrollo en Ciencias Administrativas, COLPARMEX, III(8). 36-45, febrero 2018. ISSN: 04 2015 070911361400 203
 - o <http://colpamex.com/wp-content/uploads/2018/11/8.pdf>
- Artículo: **Liderazgo emprendedor y la innovación en empresas manufactureras de Tecate B.C. México**. Autores: **M.A. Angélica Reyes Mendoza**, María de los Ángeles Silva-Olvera, Karla Ramírez Barón. Revista Vinculatégica, 4, 267-273. Junio 2018. ISSN: **2448-5101**. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica_4/37%20REYES_SILVA_RAMIREZ.pdf
- **Importancia de la implementación de gestión de proyectos en medianas empresas manufactureras de Baja California**. Autores: **M.A. Angélica Reyes Mendoza y Dr. Juan Rositas Martínez**. Revista Vinculatégica, 5(1), 573-584. Junio 2019, ISSN: 2448-5101. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5/50%20REYES_ROSITA.pdf
- **Factores clave de rendimiento para optimizar costos en proyectos de empresas manufactureras en Tecate, BC México: Una identificación mediante Análisis Factorial y Rho de Spearman**. Autores: **M.A. Angélica Reyes Mendoza**, Dr. Juan Rositas Martínez. Alejandro, Klender Aimer Cortés y Garza, Silverio Tamez. Revista *Innovaciones de Negocios* 17(34). 190-213. Indexada en Latindex, Directory of Open Access Journals (DOAJ), PKP Index, el 2 de Junio 2020. ISSN: 2007-1191. <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/issue/view/48/showToc>

3) 21 artículos de memorias en extenso nacionales.

4) 1 tesis de maestría.

5) 1 tesis de Doctorado (en proceso de finalización).

LABOR ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA

1. He participado en reuniones de trabajo para la elaboración del programa de la Dependencia de la Educación Superior (ProDES) 2014-2015. Durante los meses de enero a abril 2014 de las Des Económico Administrativo-administrativas Mexicali, Tijuana, Ensenada.
2. En lo que respecta a la difusión e información profesiográfica en Instituciones de Educación Media Superior he participado en 4 ocasiones desde el 2012 al 2017.
3. He apoyado en una ocasión en asesorías para uso de programas en SPSS, 2014.
4. He participado como responsable y colaborador en 6 eventos académicos nacionales / internacionales (en el país) del 2016 al 2018, en 10 eventos académicos regionales/locales del 2012 al 2018, en 7 eventos académicos locales del 2016 al 2017.
5. Participado como responsable en procesos Aseguramiento de la Calidad del 2012 a la fecha.
6. Participación en trabajo de equipo en diversas categorías para lograr la obtención de acreditación /aseguramiento en los Programas Educativos aprobados por CIEES y CACEI desde el 2012 hasta la fecha.
7. Con participación en 14 Apuntes como material didáctico del 2013 al 2020.
8. Con participación en la actualización del Plan de Desarrollo del Programa de Licenciado en Administración de Empresas 2011-2014.
9. Participación en la elaboración del plan de desarrollo del programa educativo de licenciado en administración de empresas 2015-2018.
10. He participado en 5 la Elaboración /actualización de unidades de aprendizaje nivel licenciatura y 2 a nivel maestría 2020-1
11. He participado 2 ocasiones en la implementación de prácticas profesionales realizadas fuera de la UABC.
12. He participado en el Diseño e implementación de programa de cursos en modalidad semiescolarizada, a distancia y/o abierta desde el 2014 a la fecha.
13. Participación en modificación de Plan de Desarrollo de Ingeniería 2019.
14. Participación en modificaciones de los Planes de Estudio de LAE y LC 2019-2020.
15. Participación en la organización de Foros de Cuerpos Académicos dentro de la Facultad, 2013-2017.
16. Entre otros.

Curriculum Vitae



Olivia Denisse Mejía Victoria

Lugar y fecha de nacimiento: Cuernavaca, Morelos, 22 de Mayo de 1985

Nacionalidad: Mexicana

Dirección: Miguel Mendoza #351, Punta Banda, Ensenada, Baja California C.P.

22897 Datos de contacto, casa: 244-3139 celular: 044(646) 947-67-34 email:

dmejia@uabc.edu.mx Estado civil: Soltera

VISA Tipo B1/B2 V10582254 CURP: MEVO850522MMSJCL09, Seguro Social: 1503-85-1722-1 RFC: MEVO850522-R84

Idiomas: Inglés 90% Diplomado de Ingles Avanzado. Otorgado por el Centro de Lenguas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Francés 20%

FORMACIÓN ACADÉMICA

2016 **Diplomado en Evaluación Colegiada del Aprendizaje**, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C. Diseño del examen colegiado para el tronco común de Sociales, Estadística Descriptiva, Cursando.

2011-2015 **Doctorado en Estudios del Desarrollo Global**, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, B.C. Tesis "Plan de modernización de aduanas 2007-2012" Balance entre facilitación comercial y control aduanero" Titulada

2009-2010 **Maestría en Administración Énfasis en Finanzas**, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C. Tesis "Competitividad de las agencias aduanales de la ciudad de Ensenada, Baja California." Titulada. Cedula profesional 8994109

2003-2007 **Licenciatura en Comercio Exterior**, Titulada, Universidad Internacional, Cuernavaca, Morelos. Graduada con Mención Especial de Excelencia Académica. Cedula profesional 8731721

OTROS CURSOS Y SEMINARIOS

2016 **Conferencia Global en Administración y Finanzas**, participación como ponente, "Facilitación comercial y control aduanero en las principales aduanas de Baja California" Revista Internacional Administración y Finanzas

2015 **Congreso Internacional virtual de innovación, tecnología y educación**, participación como ponente en la videoconferencia, "Las TIC`s como herramientas de competitividad en la administración general de aduanas México" Revista

Electrónica de Investigación en Educación Superior. Asociación Internacional en Educación Superior.

3° Ciclo de conferencias del área de Administración en el sistema de Educación Abierto y a distancia, como ponente en videoconferencia, “**México Competitivo**”, por la Facultad de Contaduría Administración e informática, Universidad Autónoma de Estado de Morelos.

2ª Jornada de Conferencias de Administración y Mercadotecnia, como ponente en videoconferencia, “**Relaciones de México con el exterior**”, por la Facultad de Contaduría Administración e informática, Universidad Autónoma de Estado de Morelos.

2010 1er y 2do Coloquio Estatal de la Maestría en Administración, como asistente por Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California.

2009 “La innovación para el desarrollo sustentable del municipio de Ensenada, B.C.”, como asistente por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada, B.C. y las Instituciones de Educación Superior e Investigación.

2004 “Visiones desde el Norte y visiones desde el Sur: La nueva configuración del poder mundial”, como asistente, por la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales y la Universidad Autónoma de Chiapas.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2015 PTC temporal, Universidad Autónoma de Baja California Tel. (646) 176 66-00
Jefes Directos, Coordinador de Administración MA. Rodolfo Novela Joya, Coordinador de Contaduría C.P. Alejandro Arellano Coordinador de Informática MC. Ricardo Osorio
Profesor de tiempo completo, impartiendo las asignaturas de Comercio Exterior, Análisis de la legislación aduanera, Estructura Socioeconómica de México, Metodología de la investigación, Administración financiera, en las carreras de administración, contaduría, e informática, con el objetivo de preparar al alumnado con los conocimientos básicos de cada área, siendo competentes en el mercado laboral. Tutorías y seguimiento curricular de los alumnos.

Coordinación de la aplicación de evaluación colegiada al tronco común económico-administrativo, análisis de resultados e informes de esta actividad.

Diseño de evaluación colegiada para el tronco común de sociales, para la unidad de aprendizaje de Estadística Descriptiva, en trabajo colaborativo con comités del área para el diseño de este instrumento, con el objetivo de identificar los causales de la alta reprobación de esta unidad de aprendizaje, así mismo corroborar el cumplimiento del logro de la competencia.

2009- 2014 Docente, Universidad Autónoma de Baja California Tel. (646) 176 66-00 Jefe Directo, Coordinador de Administración MA. Rodolfo Novela Joya
Profesor de asignatura en la carrera de administración, impartiendo Economía, Comercio

Exterior, Estructura Socioeconómica de México, Mercadotecnia, Administración de ventas, Análisis financiero, Control presupuestal, con el objetivo de preparar al alumnado con los conocimientos básicos de cada área, siendo competentes en el mercado laboral.

2012 **Auxiliar Administrativo**, Factory 1 Tel. (646) 174
4488 Jefe directo, C.P. Daniel Herrera

Auxiliar de Gerente de almacén de maquiladora dedicada a la serigrafía, recepción de pedidos de tiendas Tillys, Zumiez, Burlintong, Walmart, conciliaciones de pedidos con inventarios disponibles, solicitud de playeras, organización y envío por orden de pedido al área de serigrafía, logrando eficientar el procesamiento en dicha área.

2008 **Servicio al Cliente Internacional**, Saint Gobain Glass Tel. (735) 354
81-51 Jefe Directo, Ing. Luis Magaña

Toma de pedidos, seguimiento y atención al cliente importador, elaboración de expedientes, solicitud de pedidos, programación de fechas de entrega, a través del SAP. Elaboración de certificados de origen, envío de facturas y documentos al cliente y agente aduanal, entre otras.

2008 **Líder de Proyecto Promocional**, Biofauna Curso de Verano Tel. (777)
323 93 89 Jefe Directo, Lic. Beate Heimes

Manejo de equipos de trabajo, para la distribución de publicidad, promoción, telemarketing, supervisión.

2007-2008 **Auxiliar Administrativo**, One Digit Cuernavaca (Coldwell Banker Bienes Raíces) Tel. (777) 322 99 77, (777) 3158452

Jefe Directo Ing. Jorge Villa, en outsourcing Nelli Beltrán Administración y control de gastos, incorporación y venta de inmuebles, control de inventarios, manejo de documentación de los inmuebles, atención a propietarios y clientes, entre otras.

2006-2007 **Servicio Social (Auxiliar de Auditoría)**, Departamento de Comercio Exterior; Administración Local de Auditoría Fiscal de Cuernavaca, Secretaria de Hacienda y Crédito Público. Tel. 314-48-62

Jefe Directo C.P. Victor Cleto Corrales

Revisión de pedimentos; confirmando el correcto pago de aranceles, conciliaciones bancarias confirmando tanto egresos como ingresos de las empresas auditadas; determinación de la situación de mercancías embargadas, a través de inventarios; entre otras.

2006 **Auxiliar Administrativo**; Miel Mexicana Volcán Popocatepetl S. De R. L. Tel. (777) 323 93 27

Jefe Directo, Lic. Sandra Martínez

Cotización con los diversos proveedores obteniendo los mejores precios, confirmación de pedidos con la cartera de clientes, así como actividades de oficina, envíos de fax, mails, atención a clientes.

2006 **Líder de Proyecto Promocional**, Biofauna Curso de Verano Tel. (777) 323
93 89 Jefe Directo, Lic. Beate Heimes

Manejo de equipos de trabajo, para la distribución de publicidad, promoción, telemarketing, supervisión.

2005 **Practicante (Auxiliar Administrativo)**, Comercializadora Raíces Mexicanas S. de R.L. de I.P.

Jefe Directo, Lic. Sandra Montes de Oca

Contacto con posibles clientes en los diversos países, obtenidos de Bancomext, seguimiento para conseguir Fondo PYME, altas en diversas instituciones como Secretaria de Relaciones Exteriores, Registro Público de la Propiedad, entre otras.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, Olivia Denisse Mejía Victoria, José Fraga González (2019). Aprendizaje de Máquina para Medir la Influencia de Factores Conductuales en el Desempeño Académico de Estudiantes de Nivel Superior. *Revista IEEE-AL*. Publicado en; <https://www.inaoep.mx/~IEEElat/index.php/transactions/article/view/118>

Alma Alejandra Soberano Serrano, Olivia Denisse Mejía Victoria (2020). *Hacia un modelo de atención multidisciplinaria en la UABC: El Centro de Atención Integral a la Comunidad (CAIC)*. Interdisciplina en temas de relevancia: Universidad Autónoma de Baja California. Miguel Ángel Porrúa. ISBN 978-607-524-345-0 MAP. ISBN 978-607-607-614-9 UABC

Olivia Denisse Mejía Victoria, Alma Alejandra Soberano Serrano. (2018). *Hacia un modelo competitivo en la Gestión del Turismo en México*. En Innovación del emprendimiento a la Internacionalización de los negocios, RACNI, Facultad de Estudios Superiores de Acatlán
Dictamen: positivo, publicación pendiente

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Adina Jordan Arámburo, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna & José Manuel Valencia Moreno (2018). Cap I. Arquitectura de software para la cooperación entre tutores inteligentes. *En Ambiente Integral de tutoría inteligente: Desarrollo, Implementación y Prospectiva*. ISBN: 978-607-607-489-3 Con registro de INDAUTOR.

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, José Fraga González, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna (2018). Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios. *Academia Journals* con ISSN 1946-5351 Autores: Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, José Fraga González, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna. (2018). *Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios*. Investigación Interdisciplinaria: Tomo IV con ISBN 978-1-939982-33-9

Olivia Denisse Mejía Victoria, Laura Lilian Estrada Terán, Rodolfo Novela Joya (2017). Cap. 6 La administración estratégica en las microempresas de artesanías como ventaja competitiva. En *Reconversión de los Negocios Internacionales y el Turismo Sustentable*. ISBN: 978-99964-57-00-5

Mejía Victoria Olivia Denisse, López Leyva Santos, Lacávex Berumen Mónica, Novela Joya Rodolfo, Aranibar Mónica Fernanda. (2017) "Facilitación comercial y control aduanero en las principales aduanas de Baja California". *Revista Global de los Negocios*. 5 (3). ISSN 2328-4641 print, ISSN 2328-4668 online.

Mejía Victoria Olivia Denisse, Aranibar Mónica Fernanda. (2016). Cap. Benchmarking como

estrategia de competitividad en la administración general aduanera. En Estrategias Administrativas para la Competitividad de las Organizaciones Cuerpo Académico Gestión Estratégica Económico- Administrativa para la Competitividad Empresarial e Institucional. Mexicali, México. Editorial ILCSA.

Mejía Victoria Olivia Denisse, López Leyva Santos, Lacávex Berumen Mónica, Novela Joya Rodolfo, Aranibar Mónica Fernanda. (2016) "Facilitación comercial y control aduanero en las principales aduanas de Baja California". Global Conference on Business and Finance Proceedings. Volumen 11, número 1. ISSN 2168-0612.

Mejía Victoria Olivia Denisse, Aranibar Mónica Fernanda (2016). Cap. Las TIC`s como herramientas de competitividad en la administración general de aduanas México" Revista Electrónica de Investigación en Educación Superior. Asociación Internacional en Educación Superior. Editorial ILCSA. ISBN 978-607-8360-51-2.

Mejía Victoria Olivia Denisse. (2015). Plan de modernización de aduanas 2007-2012. Balance entre facilitación comercial y control aduanero. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Baja California

Mejía Victoria Olivia Denisse. (2011). Competitividad de las agencias aduanales de la ciudad de Ensenada Baja California. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Baja California.

Nombre: Teresa de Jesús Plazola Rivera

Profesión: Contador Público

Dirección: C. Mexicali Sur #7416, Fracc. Lomas del Colorado

Teléfono: 664 6250546 **Celular:** 664-1204165

Correo electrónico:

- teresa.plazola@uabc.edu.mx

Edad: 53 años

Estado civil: Casada

a) Grado

1. Doctor en ciencias administrativas
2. Maestría en administración
3. Contador Público

b) Cinco años de experiencia docente o de investigación

- **Docencia**
 - **Licenciatura**

Modalidad presencial:

Desde enero del 2011 al 2019-2, clases en asignaturas en los Programas educativos de Contaduría y Administración de empresas, tales como Nóminas, Análisis financiero, Contribuciones de seguridad social, Finanzas internacionales, Control, Contabilidad y costos, Diseño organizacional, Matemáticas, Normas de información financiera, Derecho fiscal, Contabilidad internacional, Contabilidad de sociedades, Contabilidad administrativa, Control presupuestal, Competitividad en los mercados y Derecho tributario.

Desde agosto del 2003 hasta diciembre del 2010, profesora de asignatura en la Facultad de Contaduría y Administración, campus Tijuana, en los Programas educativos de Contaduría y Administración de empresas, con asignaturas tales como Nóminas, Análisis financiero, Contribuciones de seguridad social y Finanzas internacionales, entre otras.

Modalidad semipresencial y a distancia en Blackboard en licenciatura:

- Diseño de curso de **Competitividad en los mercados**, bajo los lineamientos de diseño instruccional por procesos y metas, en modalidad a distancia, período 2019-1.

- Diseño de curso de **Administración pública**, bajo los lineamientos de diseño instruccional por procesos y metas, en modalidad a distancia, período 2018-2.
 - Diseño de curso de **Derecho fiscal**, bajo los lineamientos de diseño instruccional por procesos y metas, en modalidad semipresencial, período 2017-1.
 - Diseño de curso de **Control**, bajo los lineamientos de diseño instruccional por procesos y metas, en modalidad semipresencial, período 2015-2.
 - Diseño de curso de **Competitividad en los mercados**, bajo los lineamientos de diseño instruccional por procesos y metas, en modalidad semipresencial, período 2014-1.
 - Desde 2012-2 al 2015-1, Diseño e impartición de cursos de Normas de Información financiera, Control, Contabilidad consolidada, Análisis financiero, Finanzas internacionales, Competitividad en los mercados, Contabilidad administrativa, Control presupuestal y Derecho fiscal.
 - Desde 2013-1 a la fecha, Impartición de curso Normas de Información financiera, de Control, Normas de información financiera, Análisis financiero, Finanzas Internacionales, Competitividad en los mercados, Control presupuestal
- **Maestría**
- Desde 2012-2 al 2019-2, en la Facultad de ingeniería y Negocios, Tecate, he impartido clases en el Programa de Maestría en Administración en materias como:
- Control integral de gestión
 - Administración financiera
 - Productividad y competitividad
- **Tutorías**
- Tutor de licenciatura de diferentes grupos de licenciatura y maestría desde 2011-1 al 2019-1.
 - Tutoría de alumnos del Programa de maestría en Administración desde 2015-1 al 2019-1.
- **Certificación Académica**
- Reconocimiento y/o apoyo a profesores de tiempo completo con perfil deseable, vigente de septiembre del 2019 a agosto del 2022.
 - Reconocimiento y/o apoyo a profesores de tiempo completo con perfil deseable, vigente de septiembre del 2016 a agosto del 2019.
 - Reconocimiento y/o apoyo a profesores de tiempo completo con perfil deseable, vigente de julio del 2013 a julio del 2016.
 - ANFECA vigente de junio del 2019 a junio del 2022
 - ANFECA vigente de junio del 2016 a junio del 2019
 - ANFECA vigente de junio del 2013 a junio del 2016
- **Elaboración de Programa de Unidad de Aprendizaje:**
1. Agosto 2019. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Ingeniería de Costos** con clave 34907.
 2. Diciembre 2013. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Consultoría** con clave 12496.
 3. Diciembre 2013. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Auditoría Gubernamental** con clave 16925.

4. Diciembre 2013. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Contabilidad Gubernamental** con clave 16926.
 5. Diciembre 2013. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Planeación estratégica** con clave 12579.
 6. Enero 2011. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Control** con clave 12564.
 7. Noviembre 2011. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Administración de Sueldos y Salarios** con clave 12471
 8. Diciembre 2011. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Auditoría** con clave 12567.
 9. Diciembre 2011. Elaboración de Programa de Unidad de aprendizaje de la materia de **Prácticas de Auditoría** con clave 12575.
- **Otros**
 - Noviembre 2012. Participación en el Ciclo de conferencias en Materia Laboral con el tema “Los efectos fiscales laborales” en la Escuela de trabajo social de Tijuana, B. C.
 - Septiembre 2011. Presentación de taller “Cálculo de cuotas obrero-patronales en el sistema único de autodeterminación (SUA)” impartido a los alumnos y maestros de la FIN.
- **Investigación**
 - **Autor:**
 - Febrero 2017. Investigación registrada en Departamento de posgrado e investigación “**Factores que inciden en la competitividad de las tiendas de abarrotes y las tiendas de conveniencia en Tecate, B. C.**”
 - Junio 2017. Como tesis de grado de Doctorado, “**Nivel micro de la competitividad sistémica; un análisis de las tiendas de abarrotes en Tecate, B. C.**”
 - Febrero 2010. Como tesis de maestría “**Compromiso organizacional y la relación con la motivación y algunas variables demográficas: un estudio de los estudiantes de maestría de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC, campus Tijuana**”.
 - 2013. Registro como profesor investigador por la Universidad Autónoma de Baja California.
 - **Asociado**
 - Asociado en la Investigación “**Estrategias y acciones que utiliza el emprendedor para la creación de negocios dentro de su contexto social y económico**”, esto durante 2019-2 a 2020-1.
 - Asociado en la Investigación “**Medición de la Ventaja competitiva sostenible, desde la teoría basada en recursos y capacidades de la empresa**”, esto durante el período 2012-1 a 2013-2
 - Asociado en la investigación “**Ahorro y bancarización, un paso hacia la banca móvil: caso estudiantes de CETYS y UABC, Campus Tijuana**”. 2012-2 al 2013-1.
 - Asociado en la investigación “**Formación financiera y decisiones de ahorro de estudiantes que trabajan, del área de Negocios y Derecho de la Universidad Autónoma de Baja California y Cetyts Universidad Campus Tijuana, durante**

el período escolar 2010”, dentro de la Línea de Investigación “Competitividad MIPYME como estrategia de desarrollo social”. Del 2011-1 al 2011-2.

○ **Dirección de tesis**

- Junio 2017. Tesis de maestría presentada por Moisés Alberto Escalera Reyes, con el tema “**Capacidad tecnológica y gestión de la tecnología como variable de la competitividad sistémica, caso de restaurantes en Tecate, B. C.**”
- Septiembre 2016. Tesis de maestría presentada por Virginia Vázquez Quezada, con el tema “**Percepciones sobre la motivación, satisfacción y desempeño laboral en una empresa familiar PyME**”.
- Junio 2014. Tesis de maestría presentada por Sonia Raquel Martínez Osuna, con el tema “**Cuentas por cobrar, problemática del sector agua: razones y recomendaciones para hacerlo más eficiente. Caso: Comisión estatal de servicios públicos Tecate**”.

○ **Sinodalías**

- Noviembre del 2018. Sinodal de los trabajos de tesis de maestría presentado por el alumno Jesús Rey Mendoza Peñuelas.
- Diciembre del 2017. Sinodal de los trabajos de tesis de maestría presentados por los alumnos:
 - Javier Jonathan Rodríguez Serrato
 - Jorge Alberto Saucedo Velasco
 - Juan Luis Inzunza Parra
- 2014-1 y 2014-2. Participación como sinodal de los alumnos del Programa de Maestría en Administración:
 - Flores Gordillo Judith Joann
 - Villarreal Dueñas Eduardo

○ **Dictaminador**

- Mayo-junio 2018. Evaluador en línea de las solicitudes de “Reconocimiento y/o apoyo a perfil deseable”, por parte de la Dirección de Superación Académica de la Dirección general de educación superior universitaria, de la Secretaría de Educación Pública.
- Abril 2014. Revisor de ponencias del capítulo “Administración de la educación” en el XVIII Congreso Internacional de investigación en Ciencias Administrativas.
- Abril 2013. Dictaminador de ponencias en la mesa “Administración de la calidad” en el XVII Congreso Internacional de investigación en Ciencias Administrativas.

c) Cursos de formación de personal académico de programas reconocidos

1. Febrero 2014-diciembre 2016. Cursos del Programa de **Doctorado en Ciencias Administrativas** por parte de la Facultad de Contaduría y Administración, Campus Tijuana.
2. Agosto 2017. Diplomado “**Competencias Docentes para la Educación a Distancia**” correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
3. Agosto 2017. “**Flipped classroom: diseño instruccional para cursos semipresenciales**” correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
4. Julio 2017. “**Diseño instruccional para cursos en línea**” correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.

5. Diciembre 2016. **“Conducción de cursos en línea”** correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
6. Agosto 2016. **“Blackboard para el trabajo en línea”** correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
7. Agosto 2014. **“Uso del programa estadístico SPSS como herramienta de investigación”** en la modalidad a distancia; correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
8. Enero 2014. **“Docencia y aprendizaje cooperativo”** en la modalidad a distancia; correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
9. Agosto 2013. Taller de orientación a la investigación en Cuerpos Académicos.
10. Enero 2013. **“Taller de herramientas de evaluación en Blackboard”** en la modalidad a distancia; correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
11. Junio 2012. **“Estrategias didácticas apoyadas en TICCS”** correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
12. Junio 2012. **“Estrategias creativas de enseñanza aprendizaje”** correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
13. Junio 2012. **“Bibliotecas electrónicas: Una herramienta para la docencia”** correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
14. Junio 2012. Asistencia al curso **“Elaboración de Artículos Científicos y criterios de arbitraje académico”**; por parte de Vice rectoría campus Tijuana, coordinación de posgrado e investigación, UABC.
15. Octubre 2011. Participación en el taller **“Principios conceptuales y operativos de la Educación Continua”** impartido por la Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia, A. C. en conjunto con la Universidad Autónoma de Baja California.
16. Agosto 2011. **“Normas de información financiera en materia de contribuciones”**, en la modalidad presencial correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
17. Abril 2011. Taller **“Plataforma didáctica y pedagógica para la escuela de negocios”** impartido por ANFECA en Ensenada, B. C.
18. Enero 2011. **“Introducción a la propiedad intelectual en el contexto universitario”** correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
19. Enero 2011. **“Taller de análisis de la NIF C-4”**, impartido a los maestros de la carrera de Contaduría de la FCA, el día 11 de enero del 2011.
20. Enero 2011. **“Taller de análisis de la NIF C-5”**, impartido a los maestros de la carrera de Contaduría de la FCA, el día 12 de enero del 2011.
21. Enero 2011. **“Taller de análisis de la NIF C-6”**, impartido a los maestros de la carrera de Contaduría de la FCA, el día 13 de enero del 2011.

22. Enero 2011. “**Normatividad universitaria**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
23. Diciembre 2010. “**Elaboración de unidades de aprendizaje con enfoque en competencias**”, correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
24. Diciembre 2010. “**Elaboración de material didáctico digital utilizando la herramienta hot potatoes**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
25. Noviembre 2010. Curso “**Comprobantes fiscales digitales (CFD)**” impartido por los maestros de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.
26. Octubre 2010. “**Generalidades de la Ley del Seguro Social**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
27. Octubre 2010. “**Actualización de las principales normas y procedimientos de auditoría, emitidas como normatividad**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
28. Septiembre 2010. “**Generalidades de la Ley de INFONAVIT**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
29. Junio 2010. “**Planeación del proceso enseñanza aprendizaje bajo el modelo de competencias**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
30. Julio 2010. “**Producción académica II**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
31. Julio 2010. “**Psicología educativa**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
32. Junio 2010. “**Didáctica general**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
33. Enero 2010. “**Introducción al uso del SPSS**” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.
34. Enero 2010. “**Taller de producción académica III**” Enero 2010. “Introducción al uso del SPSS” correspondiente al programa flexible de Formación y desarrollo docente impartido por la Facultad de Pedagogía e Innovación educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.

d) Tres trabajos arbitrados o trabajos análogos que hayan contribuido al desarrollo de su especialidad.

1. Diciembre 2019. **Teresa de Jesús Plazola Rivera, María Soledad Plazola Rivera, Lourdes Evelyn Apodaca del Angel.** “Tecnologías de la información y comunicación en

- pequeñas y medianas empresas: caso restaurantes en Tecate, B. C., México”. Revista de Investigación en Tecnología en la información. ISSN: 2387-0893. España.
2. Agosto 2018. **Verónica Guadalupe De la O Burrola, Luciano De la Rosa Gutiérrez, Teresa de Jesús Plazola Rivera, Ma. Del Carmen Alcalá Álvarez.** “Recursos y capacidades que favorecen la productividad empresarial y generan valor para los clientes PYMES de Tijuana, Baja California. con clave P-007” en el libro “la Globalización como factor de competitividad en las organizaciones, con ISBN 978-607-8705-11-5
 3. Diciembre 2018. **Teresa de Jesús Plazola Rivera, Verónica de la O Burrola, Luciano De la Rosa Gutiérrez.** “Competitividad sistémica: uso de tecnología en tiendas de abarrotes de Tecate, B. C., México”. Revista de Investigación en Tecnología en la información. ISSN: 2387-0893. España.
 4. Marzo 2018. **Teresa de Jesús Plazola Rivera, Silvia Hernández Solis y Lourdes Evelyn Apodaca del Angel.** “Preferencias del consumidor: Tiendas de abarrotes o de conveniencia, en Tecate, B. C., para definir factores de competitividad”. E-book Emprendimiento, negocios y la responsabilidad social en las organizaciones. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 9786075420189
 5. Marzo 2018. **Raquel Talavera Chávez, María Soledad Plazola Rivera, Teresa de Jesús Plazola Rivera.** “Impacto de la normatividad fiscal en el sistema de información financiera en empresas medianas de Tecate, B. C. E-book Emprendimiento, negocios y la responsabilidad social en las organizaciones. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 9786075420189
 6. Febrero 2017. **Teresa de Jesús Plazola Rivera, Silvia Hernández Solis y Oscar Omar Ovalle Osuna.** “Meso y Meta, niveles de la competitividad sistémica, el entorno de las microempresas, tiendas de abarrotes en Tecate, B.C. E-book Estudios organizaciones en las Ciencias Administrativas ante los retos del siglo XXI. ISSN 9786079169855
 7. Diciembre 2016. **Talavera Chávez, Raquel, Plazola Rivera María Soledad, Plazola Rivera Teresa de Jesús, Berrelleza Carrillo Marianna y Ojeda Orta María Elizabeth.** “Generación de un sistema de información financiera”. Editorial Centro de Estudios e investigaciones para el desarrollo docente. Cenid, A. C. ISBN 978-607-8435-22-7. Primera edición. México.
 8. Junio 2016. **Talavera Chávez Raquel, Plazola Rivera María Soledad y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “Sistema de información financiera y la competitividad” publicado en la Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa. ISSN 2007-8412 (latindex).
 9. Junio 2016. **Talavera Chávez Raquel, Plazola Rivera María Soledad y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “Sistema de información financiera y la competitividad”. Congreso virtual sobre tecnología, educación y sociedad CTES. ISSN: 2007-7475
 10. Noviembre 2016. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Ovalle Osuna Óscar Omar y Hernández Ontiveros María Guadalupe.** “Tiendas de la esquina en México, ¿Son suficientemente competitivas para enfrentar a las tiendas de conveniencia?”, en el VI Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática Administrativa “Innovación en las Organizaciones”. ISBN 9-786-079-169626.
 11. Noviembre 2016. **Hernández Solis Silvia, Plazola Rivera Teresa de Jesús y Ovalle Osuna Óscar Omar.** “La ética de los estudiantes universitarios de Contaduría y Administración al realizar su servicio social”, en el VI Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática Administrativa “Innovación en las Organizaciones”. ISBN 9-786-079-169626
 12. Noviembre 2015. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Hernández Solis Silvia y Hernández Ontiveros María Guadalupe.** “Percepción de la calidad de curso de alfabetización digital para adultos en plenitud, como factor de competitividad de una universidad pública” en el

- Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2015. ISBN 978-1-939982-12-6
13. Noviembre 2015. **Ovalle Osuna Óscar Omar, Hernández Solis Silvia y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “Indicadores y factores de la innovación en las empresas en México” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2015. ISBN 978-1-939982-12-6
 14. Octubre 2015. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Ovalle Osuna Óscar Omar y Apodaca del Angel Lourdes Evelyn.** “Microempresas perciben afectación en su competitividad por reformas fiscales 2014”, en el 3er. Congreso virtual Internacional sobre Contaduría y Administración ISSN: 2007-7947
 15. Septiembre 2015. **Apodaca del Angel Lourdes Evelyn, Ovalle Osuna Óscar Omar y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “Prácticas de administración de la calidad de empresas manufactureras de Tecate, B. C. como predictor de la competitividad” en el libro “la Productividad, competitividad y capital humano en las organizaciones” con ISBN 978-607-8360-49-9
 16. Septiembre 2015. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Ovalle Osuna Óscar Omar y Apodaca del Angel Lourdes Evelyn.** “Microempresas perciben afectación en su competitividad por reformas fiscales 2014” presentado en la Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa con ISSN 2007-8412 (latindex).
 17. Mayo 2015. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Hernández Solis Silvia y Apodaca del Angel Lourdes Evelyn.** “Eficiencia terminal de los programas educativos de Ingeniería de una Universidad pública, como factor de competitividad”, en el Congreso Investigación en las ciencias con pertinencia, Tuxpan 2015. ISBN 978-1-939982-09-4
 18. Abril 2015. **Apodaca del Angel Lourdes Evelyn, Plazola Rivera Teresa de Jesús y Ovalle Osuna Óscar Omar.** “Diagnóstico de capacitación, para el fortalecimiento del programa de educación continua”, en el XIX Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. ISBN: 978-607-501-167-5
 19. Diciembre 2014. **Villarreal Dueñas Eduardo, Hernández Solis Silvia y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “La auditoría administrativa como elemento para fomentar la competitividad de una pyme del ramo farmacéutico” presentado en la Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa con ISSN 2007-8412 (latindex).
 20. Noviembre 2014. **Hernández, Solis Silvia, Plazola Rivera Teresa de Jesús y Ovalle Osuna Óscar Omar.** “Revisión del pensamiento estratégico de una universidad pública como factor de competitividad” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM
 21. Noviembre 2014. **Ovalle Osuna Óscar Omar, Hernández Solis Silvia y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** “Nivel de conocimiento de los tipos de Innovación: caso estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Negocios, UABC Tecate”, en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM.
 22. Noviembre 2014. **Hernández Ontiveros María Guadalupe, Plazola Rivera Teresa de Jesús y Hernández Solis Silvia.** “El impacto de la capacitación en las micro y pequeñas empresas como factor de competitividad en la ciudad de Tecate” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM
 23. Noviembre 2014. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Hernández Solis Silvia y Apodaca del Angel Lourdes Evelyn.** “Gestión en la alfabetización digital de adultos mayores: Caso Curso básico en computación “Adultos en Plenitud, aprendiendo nuevas tecnologías”, en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals.com ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM

24. Abril 2013. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Plazola Rivera Carmen Amalia y Saldaña Guevara Víctor Hugo.** “Seis sigma, una herramienta útil en el área de la administración financiera: Caso de una empresa maquiladora al lograr utilidades en tipos de cambio por cuentas en dólares y tasas de interés por inversiones”, en el XVII Congreso Internacional en Ciencias Administrativas 2013. ISBN 978-607-8153-13-8
25. Mayo 2012. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Tejeda Vega Georgina y Hernández Solis Silvia.** Memoria en extenso con el trabajo “Ahorro al mejorar un proceso administrativo aplicando la metodología Seis Sigma: Caso de una empresa maquiladora en el proceso de cálculo, determinación y pago de Contribuciones de Seguridad Social.” En el XVI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas “Retos de las Ciencias Administrativas desde las economías emergentes: Evolución de sociedades”. ISBN 978-607-501-087-8
26. Mayo 2012. **Tejeda Vega Georgina, Talavera Chávez Sara y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** Memoria en extenso con el trabajo “Ahorro y bancarización del joven, un paso hacia la banca móvil: El caso de estudiantes de CETYS y UABC, campus Tijuana.” En el XVI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas “Retos de las Ciencias Administrativas desde las economías emergentes: Evolución de sociedades”. ISBN 978-607-501-087-8
27. Septiembre 2011. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Plazola Rivera María Soledad, Saldaña Guevara Víctor Hugo y Tejeda Vega Georgina.** Memoria en extenso con el trabajo “Dimensiones del compromiso organizacional y su influencia en el mismo: Caso estudiantes de Maestría de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 ONLINE 1948-2353 CD ROM
28. Septiembre 2011. **Tejeda Vega Georgina, Vázquez Núñez Sergio Octavio, Plazola Rivera Teresa de Jesús y Rivera Aguirre Flavio Abel.** Memoria en extenso con el trabajo “Características tipológicas de los futuros profesionales y su inserción al mercado laboral: el caso de UABC y CETYS Tijuana” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 ONLINE 1948-2353 CD ROM
29. Septiembre 2011. **Plazola Rivera María Soledad, Talavera Chávez Raquel, Berrelleza Carrillo Marianna y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** Memoria en extenso con el trabajo “Herramienta de apoyo en el control administrativo para la evaluación de la competencia en una unidad de aprendizaje” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM
30. Septiembre 2011. **Hernández Solis Silvia, Apodaca del Angel Lourdes Evelyn y Plazola Rivera Teresa de Jesús.** Memoria en extenso con el trabajo “Examen ordinario vs examen departamental: análisis de los resultados del primer examen colegiado de la materia de Contabilidad” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 ONLINE 1948-2353 CD ROM
31. Septiembre 2011. **Plazola Rivera Teresa de Jesús, Saldaña Guevara Víctor Hugo y Apodaca del Angel Lourdes Evelyn.** Memoria en extenso con el trabajo “Evaluación del aprendizaje con el enfoque en competencias: Propuesta en el caso de la materia de Contribuciones de Seguridad Social del Programa Educativo de Licenciados en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Baja California” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM
32. Octubre 2010. **Plazola Rivera Teresa de Jesús y Plazola Rivera María Soledad.** Memoria en extenso con el trabajo “Actitudes laborales del personal docente de una Universidad Pública” en el Congreso Internacional de Investigación en negocios y ciencias administrativas en Veracruz, Veracruz. ISSN 2155-6059 (CD ROM) 2155-6067 (ONLINE).

33. Abril 2010. **Plazola Rivera Teresa de Jesús y Ojeda Orta María Elizabeth**. Memoria en extenso con el trabajo “Compromiso Organizacional como una de las actitudes más estudiadas por el comportamiento organizacional: un estudio en los estudiantes de maestría de una Universidad Pública” en el XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas en Monterrey Nuevo León. ISBN 978-607-501-009-0

e) Trabajos en congresos de relevancia nacional e internacional.

○ **Como organizador:**

1. Miembro del comité organizador del simposio Aequus desde 2011 a la fecha.
2. Marzo 2010. Participación en el comité organizador de “El Maratón Regional de Conocimientos de Finanzas e Informática Administrativa” de la Zona 1 Noroeste de ANFECA.

○ **Ponencias y presentación de trabajos:**

1. Noviembre 2016. **“Meso y Meta, niveles de la competitividad sistémica, el entorno de las microempresas, tiendas de abarrotes en Tecate, B. C.”** en el VII Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática Administrativa “Innovación en las Organizaciones”.
2. Noviembre 2016. **“Satisfacción de los alumnos de una institución de educación superior respecto a la infraestructura de la institución”** en el VII Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática Administrativa “Innovación en las Organizaciones”.
3. Noviembre 2015. **“Indicadores y factores de la innovación en las empresas en México”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2015.
4. Noviembre 2015. **“Percepción de la calidad de curso de alfabetización digital para adultos en plenitud, como factor de competitividad de una universidad pública”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2015.
5. Octubre 2015. **“Competitividad de microempresarios afectada por la reforma social y hacendaria 2014: Percepción de los RIF antes REPECO’s”** en el 3er. Congreso Virtual Internacional sobre Contaduría y Administración, CICA 2015.
6. Septiembre 2015. V Congreso Internacional de Productividad, competitividad y capital humano de las organizaciones: “Turismo y mercadotecnia para un México competitivo”.
7. Noviembre 2014. **“Gestión en la alfabetización digital de adultos mayores: caso Básico en computación “Adultos en Plenitud, aprendiendo nuevas tecnologías, capítulo Tecate””**, en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014.
8. Noviembre 2014. **“El impacto de la capacitación en las micro y pequeñas empresas como factor de competitividad en la ciudad de Tecate”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014.
9. Noviembre 2014. **“Revisión del pensamiento estratégico de una universidad pública como factor de competitividad”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014.
10. Noviembre 2014. **“Nivel de conocimiento de los tipos de Innovación: caso estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Negocios, UABC Tecate”**, en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2014.
11. Abril 2014. **“Determinación de las causas que merman la eficiencia y competitividad en Gestión de las Cuentas por Cobrar de las Comisión Estatal de Servicio Público, Tecate”** en el XVIII Congreso Internacional de investigación en Ciencias Administrativas.

12. Junio 2013. Ponencia titulada **“Cuentas por cobrar, problemática del sector agua”** en el “1er Congreso Enfoque, dejando huella y Coloquio Estatal de Maestría en Administración y Tecnologías de la Información y Comunicación”.
13. Abril 2013. **“Seis sigma, una herramienta útil en el área de la administración financiera: caso de una empresa maquiladora al lograr utilidades en tipos de cambio por cuentas por cobrar en dólares y tasas de interés por inversiones”**, en el XVII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas.
14. Abril 2013. **“El certificado médico prematrimonial, vigencia y alcance. El caso de las adopciones plenas”** en el Western Social Science Association, Conference 2013, Denver, Colorado, USA.
15. Mayo 2012. Ponencia intitulada **“Ahorro y bancarización del joven, un paso hacia la banca móvil: El caso de estudiantes de CETYS y UABC, campus Tijuana.”** En el XVI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas “Retos de las Ciencias Administrativas desde las economías emergentes: Evolución de sociedades”.
16. Mayo 2012. Ponencia intitulada **“Ahorro al mejorar un proceso administrativo aplicando la metodología Seis Sigma: Caso de una empresa maquiladora en el proceso de cálculo, determinación y pago de Contribuciones de Seguridad Social.”** En el XVI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas “Retos de las Ciencias Administrativas desde las economías emergentes: Evolución de sociedades”.
17. Septiembre 2011. Ponencia intitulada **“Características tipológicas de los futuros profesionales y su inserción al mercado laboral: el caso de UABC y CETYS Tijuana”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011.
18. Septiembre 2011. Ponencia intitulada **“Dimensiones del compromiso organizacional y su influencia en el mismo: Caso estudiantes de Maestría de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011.
19. Septiembre 2011. Ponencia intitulada **“Evaluación del aprendizaje con el enfoque en competencias: Propuesta en el caso de la materia de Contribuciones de Seguridad Social del Programa Educativo de Licenciados en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Baja California”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011.
20. Septiembre 2011. Ponencia intitulada **“Examen ordinario vs examen departamental: análisis de los resultados del primer examen colegiado de la materia de Contabilidad”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011.
21. Septiembre 2011. Ponencia intitulada **“Herramienta de apoyo en el control administrativo para la evaluación de la competencia en una unidad de aprendizaje”** en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011.
22. Octubre 2010. Ponencia intitulada **“Actitudes laborales del personal docente de una Universidad Pública”** en el Congreso Internacional de Investigación en negocios y ciencias administrativas en Veracruz, Veracruz.
23. Abril 2010. Ponencia intitulada **“Compromiso Organizacional como una de las actitudes más estudiadas por el comportamiento organizacional: un estudio en los estudiantes de maestría de una Universidad Pública”** en el XIV Congresos Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas en Monterrey Nuevo León.

f) Dirección de grupos de docencia o investigación de cierta importancia

- Coordinador del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría desde 2019-1 a la fecha.
- Coordinador del Programa Educativo de Licenciado en Administración de Empresas desde 2013-2 al 2018-2.

- Coordinador de área académica
- Responsable de Educación continua en 2011-1 al 2011-2
- Responsable de seguimiento a egresados del 2012-1 al 2018-2

g) Otros

- Cuerpo académico
- Certificaciones
 - SIX SIGMA
- Participación en evaluaciones por parte de CIEES y CACEI
 - 2019-1 Participación en el equipo de trabajo para la re acreditación de COPAES del PE de Ingeniero en Mecatrónica.
 - 2017-2 Participación como coordinador en la autoevaluación para el logro del Nivel 1 de CIEES del PE de Licenciado en administración de empresas.
 - 2017-1 Participación como coordinador en la autoevaluación para el logro del Nivel 1 de CIEES del PE de Licenciado en contaduría.
 - 2015-2 Participación en el equipo de trabajo para la re acreditación de COPAES del PE de Ingeniero Industrial.
- Participación en reuniones de trabajo para la elaboración del Programa de Dependencia de Educación Superior (ProDES) 2012-2013, durante los meses de enero a marzo del 2012, de la DES de Ciencias Económico-Administrativas.
- Miembro del Consejo técnico de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate, desde 2013-2 hasta 2016-2.
- Miembro de la Comisión de Servicio Social de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate, desde 2013-1 a la fecha.
- Miembro de la Comisión de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate, desde 2013-1 a la fecha.
- Resultados de PREDEPA 2018-2019 con nivel 8

M.I. Adriana Isabel Garambullo

Tel. (665) 654-14-69 Cel. 044 665 104-17-88 adriana.garambullo@uabc.edu.mx

DATOS GENERALES

Estado civil: Casada

Nacionalidad: Mexicana

Lugar de nacimiento: Tecate Baja

California Edad: 45 años

Domicilio: Callejón Francisco I Madero No. 291, Zona Centro. Tecate B.C.

Universidad Autónoma de Baja California, Tecate, Baja California

No. de empleado: 17686

Adscrita a la Facultad de ingeniería y Negocios desde el 31 de Enero del 2000 a la fecha.

111 Profesor Ordinario de Carrera Titular Nivel B, Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate

Coordinadora del Programa de Ingeniería Industrial

Agosto 2007 - a la fecha

FORMACIÓN ACADÉMICA Y GRADOS OBTENIDOS

✓ Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Tijuana, Baja

California Universidad Autónoma de Baja California

Maestría en Ingeniería

Área conocimiento: Industrial

Especialidad: Producción y Calidad

- Tesis: "Sistema Cinco Estrellas en la Educación Superior", Diciembre del 2007. Titulación: 2008

✓ Escuela de Ingeniería Industrial, Tecate, Baja

California Universidad Autónoma de Baja California

Ingeniería Industrial

- Titulación: 1998
-

CURSOS DISCIPLINARIOS/APOYO DOCENTE

- Cursos disciplinarios/apoyo docente
- Diplomado "Competencias docentes para la educación a Distancia", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, con una duración de 175 horas, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, agosto 2019.
- Curso " Diseño instruccional para cursos en línea", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 10 de junio al 27 de junio del 2019.
- Curso " Internacionalización en el Aula", Asociación para la Internacionalización Institucional USMEX

FUSIOM, A. C. , 27 de Agosto al 1 de septiembre del 2018.

- ✓ Curso-Taller " Estrategias de Enseñanza de Valores", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 30 de noviembre del 2017.
- ✓ Curso " Aplicaciones gratuitas de Internet para la docencia", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 17 de julio al 4 de agosto del 2017.
- ✓ Curso " Estrategias didácticas apoyadas en TICC", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 9 al 27 de enero del 2017.
- ✓ Curso " Taller de herramientas de evaluación en blackboard", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 12 al 23 de diciembre del 2016.
- ✓ Curso " Diseño de rúbricas para evaluar el aprendizaje", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 12 al 16 de diciembre del 2016.
- ✓ Curso " Diseño instruccional para cursos en línea", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 3 octubre al 11 de noviembre del 2016.
- ✓ Curso " Conducción de cursos en línea", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 07 de noviembre al 16 de diciembre del 2016.
- ✓ Curso "Blackboard para el trabajo en línea", correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 25 de julio al 5 de agosto del 2016.
- ✓ Curso "Intermedio de SPSS", impartido en México D.F., por SPSS INC. del 12 al 14 de Noviembre del 2012.
- ✓ Curso "Elaboración de Artículos Científicos y Criterios de Arbitraje Académico", UABC Coordinación de Posgrado e Investigación, 5 de Agosto del 2012.
- ✓ Curso "Actualización en Blackboard 9+", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 11 de Mayo del 2012.
- ✓ Curso "Psicología Educativa", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 10 al 13 de enero del 2012.
- ✓ Curso "de Inducción a la Universidad" (Actualización), UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, 12 de Noviembre del 2011.
- ✓ Curso "Power Point nivel intermedio", UABC Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, del 3 al 5 de Agosto del 2011.
- ✓ Curso "Didáctica General", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 25 al 28 de Julio del 2011.
- ✓ Curso "Planeación del Proceso enseñanza aprendizaje bajo el modelo de competencias", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 13 al 16 de Junio del 2011.
- ✓ Curso "Evaluación del aprendizaje con enfoque en competencias", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 26 al 30 de Julio del 2010
- ✓ Curso "Diseño de actividades didácticas en matemáticas", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 20 al 23 de Julio del 2010.
- ✓ Curso "Elaboración de materiales didácticos digitales para la educación a distancia", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 7 al 11 de Junio del 2010.

-
- Talleres
 - ✓ Taller "Termografía Sensorial", UABC Facultad de ciencias Químicas e Ingeniería, 24 de Septiembre del 2015
 - ✓ Taller "Elaboración de Programas de Unidades de Aprendizaje por Competencias, UABC Coordinación de Formación Profesional y Vinculación Universitaria, 19 de Abril del 2012.
 - ✓ Curso "Taller de Producción Académica", UABC Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, del 13 al 16 de Junio del 2011.
 - ✓ Curso Taller "Curso Básico del Uso de los Pizarrones Interactivos SMARTBoard", UABC Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate; 9 de Abril del 2010
 - Cursos no disciplinarios de apoyo al desempeño académico
 - ✓ Curso "Acreditación y planeación para la mejora", impartido en el 7º Congreso Internacional de Educación Superior en Febrero del 2010 en La Habana, Cuba.
 - ✓ Curso Prevención y combate de Incendios, UABC Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, el 17 de Mayo del 2012.
 - ✓ Curso Intensivo de Primeros Auxilios, UABC Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, el 12 y 19 de Abril del 2012.
 - ✓ Taller de Tutoría, UABC Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, el 13 de Diciembre del 2010.
 - Otros
 - ✓ Platica "Ética Profesional", UABC Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, el 24 de Enero del 2012.
-

LADOR DOCENTE

1. Clases (cursos formales) impartidas a nivel:

- Licenciatura

He impartido clases en el TC de Cs. de la Ingeniería, así como en el PE de Ing. Industrial, tales como:

- ✓ Investigación de Operaciones I
- ✓ Estudio del Trabajo
- ✓ Diseño de Instalaciones Industriales
- ✓ Tópicos de Calidad
- ✓ Introducción a la Ingeniería
- ✓ Diagnostico Industrial
- ✓ Ergonomía
- ✓ Ingeniería de Métodos
- ✓ Estadística Industrial
- ✓ Ingeniería de Sistemas
- ✓ Control Estadístico de Procesos
- ✓ Control de Calidad
- ✓ Tópicos Selectos de Ingeniería Industrial
- ✓ Electricidad y Magnetismo
- ✓ Seminario de Ingeniería Industrial
- ✓ Análisis de la Información Financiera

-
- Maestría
 - ✓ Actividad de Investigación I, en la maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, periodos 2011-2.
 - ✓ Actividad de Investigación II, en la maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, periodo 2016-1.
 - ✓ Actividad de Investigación IV, en la maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, periodo 2017-1.

2. Clases no formales impartidas en:

- Otros

He impartido materias bajo la modalidad de Estudios Independientes, tales como:

- ✓ Ingeniería de Métodos
- ✓ Control de Calidad
- ✓ Introducción a la Ingeniería
- ✓ Ingeniería de sistemas
- ✓ Administración de Recursos Humanos, entre otras.

3. Coordinación de:

- Área académica
- ✓ Coordinadora del Tronco Común de Ingeniería , ofertado en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

Agosto 2010 - a la fecha.

- ✓ Coordinadora del Tronco Común de Cs. Económico Administrativos, ofertado en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

Agosto 2010 – al 2018.

- Carrera
- ✓ Coordinadora del Programa de Ingeniería Industrial Agosto 2007 - a la fecha.

4. Organizador/coordinador de eventos académicos regionales/locales

- ✓ Integrante del Comité Organizador del Coloquio de Proyectos de Vinculación, llevado a cabo en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.
- ✓ Integrante del Comité Organizador del Simposio AEQU²S, realizado en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, UABC.
- ✓ Integrante del Comité Organizador del I Foro de Cuerpos Académicos en Ciencias Administrativas “Calidad y Mejora Continua en las Organizaciones, llevado a cabo el 20 de Agosto del 2013 en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, UABC.
- ✓ Organizadora del Taller DFT “Demanda de Flujo y Tecnología”, ofertado para alumnos de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Octubre 2010.

5. Participación en otras actividades académicas internas UABC:

- Presidente/Secretario de las Academias integradas por áreas del conocimiento

-
- ✓ Suplente de la Academia de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología a nivel institucional.
 - ✓ Presidenta de la Academia de Ciencias de la Ingeniería, Área Industrial de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, durante los periodos 2012-2, 2013-1 a la fecha.
 - ✓ Vocal de la Academia de Ciencias Básicas de la Ingeniería, de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, durante los periodos 2012-2, 2013-1 a la fecha.
 - ✓ Miembro activo de la Academia de Ingeniería aplicada de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate durante los periodos 2010-1, 2010-2, 2011-1, 2011-2 y 2012-1
 - ✓ Miembro de la Academia de Tronco Común de Ciencias Económico-Administrativas de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate, UABC, del 2010-1 al 2011-2.
 - Presidente/Miembro de Cuerpos Académicos
 - ✓ Miembro del Cuerpo Académico en formación: Sistemas de Gestión Organizacional, en la LGAC:
"Sistemas de gestión de calidad y competitividad en las organizaciones".
-

LABOR ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN

1. Titulación

- Director/Codirector de trabajo terminal de posgrado: Maestría
- ✓ Directora de Tesis "APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA LEAN SEIS SIGMA PARA LA REDUCCIÓN DE DEFECTOS EN PARTES POR MILLÓN (PPM), EN LA PRODUCCIÓN DE LENTES OAKLEY EN LA EMPRESA FÓRMULA PLASTICS DE MÉXICO S. A DE C. V.", de la C. Ana Rosaura Morales Larreta, alumna de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate. Obteniendo el grado en Diciembre del 2017.
- ✓ Directora de Tesis "DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA LOS LABORATORIOS DE COMPUTO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS, UNIDAD TECATE, QUE GENERE INDICADORES DE MONITOREO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO CON FINES DE MEJORA CONTINUA, ÚTILES PARA ADMINISTRADORES Y USUARIOS", del C. Victor Hugo Pérez Gutiérrez, alumna de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate. Obteniendo el grado en Junio del 2013.
- ✓ Codirectora de Tesis "INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AL APLICAR EL MÉTODO REBA AL PROCESO DE ARMORING DE LA EMPRESA SOUTHWIRE AMERICANA DE MÉXICO", de la C. Patria Estela Mendoza Escareño, alumna de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate. Obteniendo el grado en Diciembre del 2011.
- Asesor técnico de trabajo terminal o tesis de posgrado.
- ✓ Asesor de Tesis de la C. María Alejandra Rojas Ruíz, alumna de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate Obteniendo el grado en Noviembre del 2017.
- ✓ Revisor de Tesis del C. Bernabé Rodríguez Tapia, alumno de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate. Obteniendo el grado en Junio del 2013.
- ✓ Revisor de Tesis de la C. Alejandra Bahena García, alumna de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate. Obteniendo el grado en Junio del 2013.
- Jurado, sinodal en examen de nivel de Licenciatura.
- Participación como Sinodal en diversas Tomas de Protestas de egresados tanto de la Licenciatura en Administración de Empresas, Contaduría, así como de Ingeniería Industrial y Mecatrónica

2. Profesor de TC., c/Perfil Deseable PRODEP

- Renovación

-
- ✓ Renovado en 2013, 2016 y 2019.
 - ✓ Perfil deseable para Profesores de Tiempo Completo 2010
3. Académico registrado en el PREDEPA
- ✓ Participante del Programa de Premios en Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico (PPREDEPA), actualmente nivel 7.
4. Planes/Programas (desarrollo curricular)
- Participación/Coord. En el diseño, elaboración y reestructuración de planes de estudio.
 - ✓ Participación y colaboración en el Proyecto de Modificación del Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería e Integrante del Comité de Modificación del Programa Educativo de Ingeniería Industrial , el cual dio inicio en el 2019-2:
 - ✓ Colaboración en Diagnostico
 - ✓ Construcción de formatos Metodológicos
 - ✓ Participación y colaboración en el Equipo de Trabajo para la Modificación del Plan de Estudios 2007-1 del PE de Ingeniería Industrial desde Julio del 2011 , del cual se tuvo como producto la Evaluación Diagnostica del Programa, en Noviembre del 2012, siendo entregada al Sr. Rector.
 - Elaboración/actualización de unidades de aprendizaje
 - ✓ Participación en el diseño de los Programas de Unidad de Aprendizaje, del plan de estudios Ingeniero Industrial 2019-2:
 - ✓ 34902 Ingeniería de Sistemas
 - ✓ 34906 Seguridad y Salud Ocupacional
 - ✓ 34913 Ingeniería de Métodos
 - ✓ 34919 Estudio del Trabajo
 - ✓ Participación en el diseño de los Programas de Unidad de Aprendizaje, del Tronco Común de Ingeniería 2019-2:
 - ✓ 33526 Comunicación Oral y Escrita
 - ✓ 33527 Introducción a la Ingeniería
 - ✓ Participación en la elaboración de reactivos del Examen Colegiado de Probabilidad y Estadística, periodo 2011-2.
 - ✓ Participación en la elaboración de la carta descriptiva de la materia de Ética para el Tronco Común Económico Administrativo, Febrero 2010.
5. Experiencia en investigación:
- Investigador principal/responsable
 - ✓ Responsable del Proyecto de Investigación " Análisis del impacto de propuestas y mejoras en diversas empresas y organizaciones de la región como resultado de proyectos de vinculación del PE de Ingeniería Industrial de la FIN Tecate, UABC", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/887 Del 18 de Agosto del 2014 concluido satisfactoriamente el 18 de Agosto del 2015.
 - ✓ Responsable de Proyecto de Investigación: "*La vinculación con el sector laboral como estrategia competitiva para los estudiantes de la FIN Tecate y FCA Mexicali de la UABC*", con clave 501/107. A partir del 3 de Febrero del 2011, concluido satisfactoriamente.

-
- ✓ Estancia Docente en la empresa Termistores de Tecate, S.A. de C.V., donde el objetivo principal fue identificar áreas de oportunidad y proponer alternativas de mejora en la empresa, enero – marzo 2011.
 - Investigador asociado
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación "Diseño y puesta en marcha de un sistema de adquisición, supervisión y control (SCADA) aplicado a una máquina empacadora de pastillas TIC TAC", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/2317. Para concluir en el 2020-2.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación " Diagnóstico de necesidades de capacitación e investigación de las empresas de Tecate", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/2290. Para concluir en el 2020-1.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación "Modelo general de gestión de calidad para la acreditación internacional de programas educativos", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/2120. Concluido satisfactoriamente.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación " Diagnostico para evaluar la pertinencia del programa educativo Licenciatura en Contaduría", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/1387 Del 2 de Febrero del 2016 concluido satisfactoriamente el 2 de Diciembre del 2016.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación " BLUETCONTACT, TOMACORRIENTE CONTROLABLE POR BLUETOOTH", apoyado en la Primera Convocatoria Interna Especial, registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/6/N/84/1. Del 3 de Agosto del 2015 concluido satisfactoriamente el 3 de Agosto del 2016.
 - ✓ Asociada de Proyecto "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la industria maquiladora de exportación: caso del sector electrónica en Tijuana, Baja California ", registrado y financiado por PROMEP (2012), como fortalecimiento del Cuerpo Académico, con clave 501/116/E. Concluido satisfactoriamente.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación "Determinación de estrategias para la competitividad de la microempresa", registrado ante el departamento de Posgrado e Investigación con clave 501/63 Del 18 de Agosto del 2010 concluido satisfactoriamente el 18 de Agosto del 2011.
 - ✓ Asociada del Proyecto de Investigación "Innovando el aprendizaje: uso de simuladores en el proceso enseñanza-aprendizaje", registrado en el departamento de Posgrado e Investigación con clave la FIN021091, el cual se concluyó satisfactoriamente en tiempo y forma en el periodo 2010-2. Concluido satisfactoriamente.

6. Productividad/Publicaciones:

- Autor/Coautor de Capítulos de libro (s)
- ✓ "Proyectos de Vinculación como estrategia para contribuir al logro de la competitividad laboral en las organizaciones: Caso del PE de Ingeniería Industrial de la FIN Tecate, UABC" , Libro Digital Trabajos de Investigación del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2018, con ISBN 978-1-939982-36-0
- ✓ "Acreditación Internacional de Programas Educativos de Nivel Superior", Investigación en la

- ✓ “Implementación de un Sistema de Indicadores de Calidad como Apoyo en el Logro y Mantenimiento de la Acreditación de Programas Educativos de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate”. Libro El Análisis Organizacional en México y América Latina. TOMO 2 Retos y perspectivas a 20 años de estudios. ISBN Tomo 2: 978-607-9011-46-8.
- ✓ “Análisis del Impacto de Proyectos de Vinculación, FIN Tecate, UABC”. Libro Electrónico del III Congreso Virtual Internacional para la Difusión y Divulgación de la Investigación y la Ciencia en Iberoamérica CDIC 2015, Marzo del 2015. ISSN: 2007 – 8048.
- ✓ Gestión y control de almacén: Implementación de sistema Kanban" con Registro RENIECYT No. 2011/14658 a cargo del CONACYT. A publicar el 30 de Julio del 2014
- ✓ Autora en la publicación del Libro “El Proceso de Aprendizaje e Innovación en el Siglo XXI; una Experiencia Iberoamericana basada desde la perspectiva del Alumno, Profesor y TIC”
 - Autor/Coautor de artículos revistas inv. Arbitradas
- ✓ “Criterios de Calidad para Acreditación Internacional de Programas Educativos en Universidades”. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa PAG Vol. 6, Núm. 11 (2019): Enero-Junio 2019 con ISSN: 2007- 8412 .
- ✓ “Aplicación de la metodología Lean Seis Sigma para la reducción de defectos en partes por millón (ppm), en la producción de lentes Oakley dentro de la empresa Formula Plastics de México S. A DE C. V. ”, en Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social, ISSN: 2448- 7422.
- ✓ "Evaluación de la pertinencia y calidad del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría de la FIN Tecate: Estudio de Egresados" en Revista electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica, Volumen 3, Numero 6, Julio-diciembre 2016, ISSN 2448-6280.
- ✓ “Proyectos de Vinculación como estrategia para contribuir al logro de la competitividad laboral en las organizaciones.” En Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración RICEA, con ISSN:2007-9907.
- ✓ "Desempeño Productivo y Creación de Capacidades Tecnológicas en Empresas Multinacionales en México: Estudio de Casos Múltiples" en Revista Global de Negocios 2016, Volumen 4, Numero 6, ISSN 2328-4641 (impreso) ISSN 2328-4668 (online).
- ✓ “Análisis del Impacto de Proyectos de Vinculación, FIN Tecate, UABC”. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa PAG Publicación #2, Enero-Junio del 2015 con ISSN: 2007 - 8412 .
- ✓ Gestión y control de almacén: Implementación de sistema Kanban" con Registro RENIECYT No. 2011/14658 a cargo del CONACYT. A publicar el 30 de Julio del 2014
- ✓ “Capacidades Tecnológicas en la Industria de Televisores en Tijuana”. ICA Revista Científica: Investigaciones en Ciencias Administrativas. ISSN 2007-5030. Publicación #6 Marzo del 2014.
- ✓ “Practicas Innovadoras: Uso de la plataforma Blackboard en modalidades semipresenciales. Caso práctico UABC FIN Tecate”, en RIDE Numero 10, Enero-Junio 2013, ISSN 2007-2619.
- ✓ "Proyectos de Vinculación Escuela-empresa como estrategia de apoyo en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Superior" en Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF) 2012, Volumen 5, Numero 3, ISSN 1931-0285.
- ✓ “La generación del milenio, su diversidad y sus implicaciones en el desarrollo académico” en Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF) 2011, Volumen 4, Numero 1, ISSN 1931-

- ✓ "Innovando el aprendizaje: Uso de simuladores en el proceso enseñanza aprendizaje. Caso Práctico UABC, Facultad de Ingeniería y Negocios". Revista electrónica arbitrada Innovaciones en Ciencias Económico-Administrativas (REDICEA) FCA-APCAM
- Autor/Coautor trabajos en extenso en memorias congresos nacionales
- ✓ "Proyectos de Vinculación Escuela Industria, como estrategia de Mejora Continua para la empresa, alumno y docentes. Caso: Facultad Ingeniería y Negocios Tecate, UABC", presentada en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals del 4 al 6 de Septiembre del 2013, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 CD ROM.
- ✓ "Análisis de la factibilidad de aplicación de un Diseño de Sistema Analítico para la Evaluación y Selección de Proyectos en la Empresa Hudson RCI S. de R.L. de C.V. del Estado de Baja California México", presentada en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals del 4 al 6 de Septiembre del 2013, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 CD ROM.
- "Aplicación de un Sistema de Calidad para Evaluar el Servicio Bibliotecario en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate", presentada en el Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com, realizado del 24 al 27 de Abril del 2012 en Cd. Juárez, Chihuahua, México.
- "Aplicación de Sistemas de Calidad y Análisis de Ventajas Competitivas en Educación Superior", presentada en el IX Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional, realizado el 24 y 25 de Mayo del 2012 en Guanajuato, México.
- "Sistemas de Calidad en la Educación Superior: Caso Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate", presentado en el Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com, del 8 al 10 de Septiembre del 2010, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 CD ROM
- "Mejora en la estructuración de una línea de producción del producto P201X en la empresa Termistores de Tecate", presentado en el Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com, del 8 al 10 de Septiembre del 2010, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ISSN 1946- 5351 Online y 1948-2353 CD ROM
- ✓ "Modelo de planeación del talento humano aplicado a la empresa Servicios Tecnológicos Digitales SA de CV en Tijuana, Baja California", presentado en el Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com, del 8 al 10 de Septiembre del 2010, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 CD ROM
- ✓ "Simuladores de Negocios: Una estrategia en el proceso enseñanza-aprendizaje". Primer Congreso de Transdisciplinariedad "Repensar el conocimiento y las ciencias en la Era de la Complejidad" del 16-18 de Marzo del 2010 en Mexicali, Baja California, México, ISBN 978-607- 7753-55-1.
- Autor/Coautor trabajos en extenso en memorias congresos internacionales
- "Análisis de casos de estudio múltiples de empresas multinacionales en México como estrategia metodológica en la investigación científica.". Presentada en el 4o Coloquio y Seminario Doctoral Internacional "Intercambios sobre los métodos de investigación más allá de la variedad de países y culturas" del 10 al 11 de junio de 2015; Lyon, Francia.
- "Enseñanza de la unidad de aprendizaje Metodología de la Investigación: Resultados de evidencias obtenidas por tres maestros siguiendo un rigor científico en el aula como una innovación educativa". Presentada en el 4o Coloquio y Seminario Doctoral Internacional "Intercambios sobre los métodos de investigación más allá de la variedad de países y culturas" del 10 al 11 de junio de 2015; Lyon, Francia.
- "Estudio de casos múltiples: Empresas multinacionales en México". Janette Brito Laredo, Adriana Isabel Garambullo, Velia Verónica Ferreiro Martínez, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. GCBF ♦ Vol.

10 ♦ No. 2 ♦ 2015 ♦ Pág. 800-806, ISSN 1941-9589 ONLINE & ISSN 2168-0612 USB Flash Drive.

- "Comportamiento organizacional y motivación". Plascencia Villanueva Ana Bertha, Reyes Mendoza Angélica, Guevara de la Rosa Fermín, Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel. GCBF ♦ Vol. 10 ♦ No. 2 ♦ 2015 ♦ Pág. 964-971, ISSN 1941-9589 ONLINE & ISSN 2168-0612 USB Flash Drive.
- "Capacidades Tecnológicas en la Industria de Televisores en Tijuana". ICA Revista Científica: Investigaciones en Ciencias Administrativas. ISSN 2007-5030. Publicación #6 Marzo del 2014.
- "La Vinculación con el Sector Laboral como Estrategia Competitiva para los Estudiantes de la FIN TECATE y FCA Mexicali de la UABC", presentada en el V Congreso Argentino de Ingeniería Industrial 2012, 8 y 9 de Noviembre del 2012, Buenos Aires, República Argentina.
- "Proyectos de Vinculación Escuela-Empresa como Estrategia de Apoyo en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Superior", presentado en la Global Conference on Business and Finance, realizada del 24 al 27 de Mayo del 2011 en San José, Costa Rica ISSN 1931- 0285.
- "Innovando el aprendizaje: Uso de simuladores en el proceso enseñanza aprendizaje. Caso Práctico Universidad Autónoma de Baja California", presentada en el 6to Congreso de Docencia Universitaria e Innovación del 30 de Junio al 2 de Julio del 2010 en Barcelona, ISBN 978-84-8458- 324-0
- "La generación del milenio, su diversidad y sus implicaciones en el desarrollo académico" presentado en la Global Conference on Business and Finance, realizada del 25 al 28 de Mayo del 2010 en San José, Costa Rica, ISSN 1931-0285
- "El Impacto de la Implementación de sistemas de Calidad para el Logro de la Acreditación de Programas Académicos en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate", presentada en el 7mo Congreso Internacional de Educación Superior. 8 al 12 de Febrero del 2010. La Habana; Cuba.

7. Otros antecedentes de investigación

- Trabajo terminal/estudio de caso/tesis de Maestría
- ✓ Tesis de Maestría, "Sistema Cinco Estrellas en la Educación Superior", Diciembre 2007

8. Otro tipo de distinciones en investigación

- ✓ Comité Dictaminador de Ponencias a presentar en el I Foro de Cuerpos Académicos en Cs. Administrativas, Calidad y Mejora Continua en las Organizaciones, realizado el 20 de Agosto del presente en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

LABOR ACADÉMICA ADMINISTRATIVA

1. Participación en la obtención de acreditación/aseguramiento de la calidad de:

- Programas educativos por organismos aprobados por la COEPES/CIEES/Incorporación del posgrado en el PNP del CONACYT
- Coordinadora y Responsable del Equipo de Trabajo en la obtención de la Reacreditación del Programa Educativo de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Negocios (FIN) por parte del organismo aprobado por COPAES el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI):
 - Obtenida a partir del 10 de Julio del 2015 con una vigencia al 09 de Julio del 2020, según consta en el acta 1868.
 - Obtenida a partir del 19 de agosto del 2010 al 18 de agosto del 2015, según consta en el

acta 932.

- Participación en el Comité para la Autoevaluación ante CACEI así mismo en el Equipo de Trabajo para la Reacreditación del Programa Educativo de Ingeniería Mecatrónica de la FIN por parte del organismo aprobado por COPAES, CACEI:
 - Obtenida a partir del 29 de Abril del 2019 con una vigencia al 28 de Abril del 2024.
 - Obtenida a partir del 02 de Mayo del 2014 con una vigencia al 01 de mayo de 2019, según consta en el acta 0443.
- Participación en el Equipo de Trabajo de la FIN colaborando en la realización de la categoría 6 denominada: Servicios de Apoyo a los Estudiantes, para la Autoevaluación ante CIEES del Programa Educativo de Licenciatura en Administración de Empresas.
 - Obteniendo el Nivel 1 en 2017.
 - Obteniendo el Nivel 1 del padrón, Mayo 2012.
- Participación en el Equipo de Trabajo de la FIN colaborando en la realización de la categoría 6 denominada: Servicios de Apoyo a los Estudiantes del manual de Autoevaluación con la finalidad de cumplir con los requerimientos impuestos por el comité evaluador de CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior) para la acreditación del programa educativo de Licenciatura en Contaduría:
 - Obteniendo el Nivel 1 en 2017.
 - Obteniendo el Nivel 1 del padrón de acuerdo con el acta CG/686/11, Mayo 2011.

2. Otras participaciones

- Tutorías licenciatura/posgrado
- Tutor permanente en nivel licenciatura y posgrado de los alumnos asignados de la unidad académica.
- Responsable/supervisor programa vinculado a empresas
- ✓ Responsable de que los Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos de la etapa terminal del Programa de Ingeniería Industrial, se lleven a cabo en tiempo y forma, periodos 2010-1 a la fecha.
- ✓ Responsable en el diseño e implementación de prácticas escolares a través de Proyectos Integradores realizados en empresas de la localidad, incluyendo diversas unidades de aprendizaje, desde 2010-1 hasta la fecha.

3. Cargo/comisión en Unidad Académica:

- Otro encargo/comisión
- ✓ Integrante de los Grupos Técnicos de Planeación y Seguimiento, para contribuir a la definición de las políticas, objetivos, estrategias y acciones institucionales que conforman el Plan de Desarrollo Institucional de la UABC, para el periodo 2019-2023. 30 de abril del 2019.
- ✓ Integrante del Subcomité de Tesis del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e ingeniería, ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.
- ✓ Integrante del Subcomité de Admisión del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e ingeniería, ofertada en la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.
- ✓ Supervisor del Programa de Servicio Social, Segunda Etapa “Asesorías y Diseño de Actividades Pedagógicas”, clave U18-0007, periodos 2010-1, 2010-2, 2011-1, 2011-2 y 2012-1.
- ✓ Elaboración y Supervisión del Programa de Servicio Social, Segunda Etapa “Apoyo en la

Investigación Innovando al aprendizaje: Uso de Simuladores en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje”, de 2010-1 a 2012-1.

- ✓ Integrante de la Brigada de Primeros Auxilios dentro del Programa de Protección Civil de la Facultad de ingeniería y Negocios Tecate, periodos 2012-1, 2012-2, 2013-1 a la fecha.
-

DISTINCIONES

- Invitada por CACEI a participar a como Evaluador del Programa de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, Universidad Politécnica de Durango, los días 08 al 11 de noviembre de 2017.
- Invitada por CACEI a participar a como Evaluador del programa de Ingeniería en Logística y Transporte, Universidad Politécnica del Bicentenario, los días 17 al 20 de septiembre de 2017.
- Madrina de Generación de Ingenieros Industriales en el 2011-2, 2016-2 y 2018-1
- Invitada a participar como Jurado Calificador en diversos Concursos Nacionales de Prototipos DGETI, Etapa Estatal.
- Invitada a participar como Jurado en el Torneo “Robótica UTT 2012”.
- Invitada a participar como Jurado Calificador de la Categoría Prototipos Didácticos en el 4to Concurso Estatal de Creatividad, UABC.
- Invitación a impartir una conferencia en VI Congreso UNIVER Noroeste “Ven y Comparte tus ideas”, Junio del 2010.
- Miembro Asociación/Colegio Profesional
- ✓ Integrante del Padrón de Pares Evaluadores del CACEI, en el área de Ingeniería, con vigencia del 2 de Mayo del 2017 al 2 de Mayo del 2020.
- ✓ Miembro de la Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales (REMINEO)), **A.C.** a partir del 25 de Mayo del 2012 al 2018.
- ✓ Actualmente miembro propietario del Consejo Universitario de la UABC, como representante académico de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate.
- ✓ Miembro número 880066929 del Institute of Industrial Engineers (IIE) desde Abril del 2008 hasta 2016.
- ✓ Asesor facultativo del Capítulo UABC Tecate perteneciente al Instituto de Ingenieros Industriales (IIE) con número 739, del 14 de Mayo 2009 hasta 2016.

DRA. JANETTE BRITO LAREDO

✉ **Correo electrónico: jbrito@uabc.edu.mx**



Formación Académica

Doctorado en Ciencias de la Administración	2011- 2014
Universidad Nacional Autónoma de México UNAM	
Maestría en Administración acentuación en Finanzas	[2003-2005]
Universidad de Montemorelos Nuevo León	
Licenciado en Contaduría Pública	[1999-2003]
Universidad de Montemorelos Nuevo León	

Experiencia Laboral

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales

Profesor Ordinario de Carrera Titular Nivel C, Tiempo Completo definitivo

Coordinadora de Formación Profesional y Vinculación Universitaria (2014-2020)
Coordinadora del Programa Educativo Lic. En Contaduría (2006-2014)

Gobierno del Estado de Baja California - Administradora de la Vía Corta Tijuana-Tecate

Coordinador Administrativa (2005-2006)

Certificaciones y distinciones

Investigador nacional Nivel 1 por el Sistema Nacional de Investigadores **CONACYT** (2021-2023) **Candidato a investigador nacional** Sistema Nacional de Investigadores **CONACYT** (2016-2020) Reconocimiento al **Perfil deseable PROMEP** (2009-2012) (2012-2015) (2015-2018) (2018-2021)

Certificación Académica en Contaduría Pública por la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades en Contaduría y Administración (**ANFECA**) (2012-2015) (2015-2018) (2018-2021)

Mención honorífica en el examen de grado para obtener el título de Doctora en Ciencias de la Administración por la **UNAM** (2014)

Experiencia en Investigación

Trabajos de investigación de la LGAC Sistemas de gestión de calidad y competitividad en las organizaciones: Autor de un **libro**, seis **capítulos de libro**, cuatro **artículos en revistas del padrón de CONACYT**, veinte **artículos de investigación otros índices**. Publicación en extenso de veinte **memorias de eventos académicos** internacionales y nacionales con arbitraje.

Estancia sabática de investigación en el Colegio de la Frontera Norte

Líder del **Cuerpo Académico en Formación** "Sistemas de Gestión Organizacional".

Dirección de Tesis del programa de Maestría en Administración.

Coordinador y participante en siete **Proyectos de Investigación** registrados en el Departamento de Posgrado e Investigación de la UABC.

Responsable de **Proyecto financiado por PROMEP** (2012). Fortalecimiento a cuerpos académicos Participación como **Arbitro en Revistas** indexadas

Miembro de la **Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales** (REMINEO)

Participación en Eventos Académicos

Participación como **ponente en congresos nacionales e internacionales**.

- ✓ **V Congreso Internacional sobre sustentabilidad, competitividad y gestión en las organizaciones**. Mazatlán Sinaloa.
- ✓ **XV y XVI Congreso Internacional de Análisis Organizacional**. Cd. De México, Guanajuato
- ✓ **4to Coloquio y seminario internacional sobre los métodos de investigación**. Lyon Francia.
- ✓ **XIII Asamblea General de ALAFEC**. Buenos Aires, Argentina.
- ✓ **VI Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación**. Barcelona España.
- ✓ **Global Conference on Business and Finance**. San José Costa Rica.
- ✓ **XIII y XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática**. México D.F.

- ✓ IX, X y XI **Coloquio Internacional de cuerpos académicos y grupos de investigación en análisis organizacional**. Guanajuato, Colima- Veracruz.
 - ✓ XII **Congreso Internacional sobre innovaciones en docencia e investigación en ciencias económico-administrativas**. Querétaro.
 - ✓ **Congreso Internacional de Productividad, competitividad y capital humano en las organizaciones**. Tijuana B.C.
 - ✓ III **Congreso Red Internacional de Investigadores en Competitividad**. Puerto Vallarta Jalisco.
 - ✓ **Congreso Internacional de Transdisciplinariedad**. Mexicali B.C.
-

Gestión Académica

Participación en los Comités de Pares Académicos para la **Evaluación de programas de posgrado**, Renovación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT. Convocatorias 2018 y 2020

Participación en **comité evaluador PRODEP** en la evaluación de solicitudes 2019 y replicas 2018

Integrante de la **Comisión Evaluadora al Mérito académico** 2017, 2018 y 2019 en el área de ciencias administrativas de la UABC

Miembro propietario de la **Academia de Ciencias Administrativas** de la UABC Periodos 2007-2009, 2009-2011, 2019-2022

Integrante del **Jurado Calificador** del área Ciencias Administrativas durante la etapa de Evaluación de los Concursos de Méritos y Oposición. Semestre 2009-2. Universidad Autónoma de Baja California.

Miembro del **comité de vinculación** de la Facultad de Ingeniería y Negocios. (2016-2017) (2017- 2018) (2019-2021)

Miembro del **Comité de Evaluación** del Programa de Premios en Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico (**PREDEPA**). Periodo 2008-2009, 2010-2011 y 2015-2016

Coordinador de la **Evaluación del programa educativo Lic. en contaduría** ante los **Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)**. Nivel 1 del padrón de los programas de educación superior reconocidos por su buena calidad.

Coordinación de la **Modificación del Plan de Estudios 2009-2** Programa Educativo de Lic. en Contaduría.

Participación en la elaboración de **Exámenes Colegiados** de matemáticas y contabilidad del tronco común económico administrativo.

Participación en la **Acreditación** de los programas educativos Ingeniería industrial y mecatrónica ante el **Consejo de Acreditación de Enseñanza de la Ingeniería** (CACEI).

Miembro del **Comité de revisión y dictaminación de Programas de Servicio social**. Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate.

Miembro del **Subcomité académico del programa de Maestría en Administración**. FCIAS Tecate.

Tutor permanente en nivel licenciatura y posgrado de los alumnos asignados de la unidad académica.

Miembro del **consejo técnico** de la Unidad Académica (2016-2018), (2010-2022)

Consejero Universitario suplente 2011-2013

Cursos de Formación docente

- ✓ **Cursos** en la Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, correspondientes al **Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente**:
 - De Innovación Docente y Aprendizaje cooperativo
 - Bibliotecas electrónicas: Una herramienta para la docencia
 - Psicología educativa
 - Elaboración de unidades de aprendizaje con enfoque en competencias
 - Didáctica general
 - Normatividad universitaria
 - Taller de producción académica
 - Evaluación del aprendizaje con enfoque en competencias
 - Elaboración de materiales didácticos digitales para la educación a distancia
 - Herramientas prácticas para operar la Tutoría Académica
 - Elaboración de material didáctico digital utilizando la herramienta de power point
 - Herramientas de comunicación para la docencia
 - Fuentes de información y utilerías para la docencia.
 - Herramientas de evaluación de Blackboard
 - Diseño y operación de cursos apoyados en tecnologías de información, comunicación y colaboración

- ✓ Participación en la **semana de actualización docente** ANFECA 2013.
- ✓ **Portafolio de evidencias.** Consejo de Acreditación en Ciencias sociales contables y administrativas en la Educación superior de Latinoamérica.
- ✓ **Plataforma didáctica y pedagógica para la escuela de negocios.** Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, Dirección General Zona I, Noroeste.
- ✓ **Elaboración de artículos científicos y criterios de arbitraje académico.** Coordinación de posgrado e investigación UABC.
- ✓ **Simuladores de Administración y Gerencia LABSAG.** Michelsen Consulting. Bristol United Kingdom.

CURRICULUM

Datos personales

Nombre	Eduardo Ahumada-Tello	
		Twitter: @eduardoahumada
E-mail	eahumada@uabc.edu.mx	CVU CONACYT: 248775

Perfil general

Profesionista, asesor y capacitador con una formación multidisciplinaria puesto que cuenta con estudios de licenciatura en Ingeniería en Computación (**UABC**), también con la especialidad en Programación Avanzada de Sistemas (**CETYS Universidad**), las Maestrías en Administración (**UABC**) y Psicología Familiar (**CIDH Universidad**) así mismo es Doctor en Educación (**Universidad Iberoamericana**) y también Doctor en Ciencias Administrativas (**UABC**). Esto proporciona una versatilidad que le da la capacidad de apoyar en diversas áreas del conocimiento para la formación de capital humano de calidad. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México (**SNI**) Nivel 1

Perfil académico profesional

	Nivel Académico	Institución	Grado o reconocimiento
2011	Doctorado	Universidad Autónoma de Baja California www.uabc.mx	Doctorado en Ciencias Administrativas
2009	Doctorado	Universidad Iberoamericana www.tij.uia.mx	Doctorado en Educación
2009	Maestría	CIDH Universidad www.cidhuniversidad.edu.mx	Maestría en Psicología
2004	Maestría	Universidad Autónoma de Baja California www.uabc.mx	Maestría en Administración
2019	Especialidad	Colegio de la Frontera Norte www.colef.mx	Especialidad en Estudios de Frontera México – Estados Unidos
2003	Especialidad	CETYS Universidad www.cetys.mx	Especialidad en Programación Avanzada de Sistemas
1997	Licenciatura	Universidad Autónoma de Baja California www.uabc.mx	Ingeniería en Computación
2018-2024	Distinción	Sistema Nacional de Investigadores – CONACYT www.conacyt.mx	Miembro del SNI Nivel 1
2008-2023	Distinción	Secretaría de Educación Pública www.dgesu.ses.sep.gob.mx/PRODEP.htm	Profesor Universitario con Perfil Deseable de Alta Calidad
2013-2017	Distinción	Sistema Nacional de Investigadores – CONACYT www.conacyt.mx	Miembro del SNI Nivel Candidato

Capacitación continua

Año	Nombre del curso	Institución	Resultado obtenido
2019	Structural Equation Modelling	UDEMY	En proceso
2019	Statistics for Business Analytics	UDEMY	En proceso
2019	SPSS for researchers	UDEMY	En proceso
2018	Introduction to Dynamical System and Chaos	Santa Fe Institute	En proceso
2018	Introduction to Complexity	Santa Fe Institute	En proceso
2017	Data mining with Weka	Waikato University	Constancia
2017	Diplomado en Habilidades para la Educación a Distancia	CEAD – UABC	Certificado
2016	Elaboración y Publicación de Textos Académicos SNI	Facultad de Ciencias Químicas - UABC	Constancia
2016	Conducción de Cursos en Línea	CEAD - UABC	Constancia
2016	Diseño Instruccional para Cursos en Línea	CEAD - UABC	Constancia
2014	Advanced Competitive Strategy	Ludwig-Maximilians-Universität München	Certificado
2014	Big Data for Better Performance	Open University	Honor Code Certificate
2014	Big Data and Social Physics	MITx – The Massachusetts Institute of Technology	Honor Code Certificate
2013	Entrepreneurship and New Venture Creation	University of California in San Diego (UCSD)	Acreditación
2012	Creating Public Value: Challenges for Urban Management and Public Policy	Kennedy School of Government Harvard University	Diploma de acreditación
2008	Management Research in a Changing and Global Environment	Harvard Business School Harvard University	Diploma de acreditación
2011	SQL Server 2008. Microsoft Certified Professional	Microsoft, Co.	Certificado
2011	Microsoft SQL Server – Inteligencia de Negocios	Microsoft, Co.	Diploma de acreditación
2010	Diplomado en Negocios y Logística Internacional	UABC	Diploma de acreditación
2009	CMMI v1.2	Project Management Institute - Avantare	Certificado d
2008	Diplomado en Clúster: Estrategia y Competitividad	ITESM	Diploma de acreditación
2007	Balanced Scorecard	Enlace Organización y Coordinación, S.C.	Diploma de acreditación
2007	Dirección y asesoramiento de proyectos de investigación	Universidad Autónoma de Baja	Diploma de acreditación

Experiencia docente

Año	Institución	Asignaturas impartidas
2005 a la fecha	Universidad Autónoma de Baja California	<p>Profesor-Investigador de Tiempo Completo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doctorado en Ciencias Administrativas <ul style="list-style-type: none"> ○ Seminario de Investigación Dirigida II ○ Seminario de Investigación Dirigida IV • Maestría en Administración: <ul style="list-style-type: none"> ○ Administración ○ Mercadotecnia ○ Administración Estratégica ○ Metodología de Investigación ○ Seminario de Investigación Aplicada IA-E ○ Seminario de Investigación Aplicada IIA-E ○ Seminario de Investigación Aplicada IIIA-E ○ Seminario de Investigación Aplicada VA-E ○ Seminario de Plan de Negocios I ○ Seminario de Plan de Negocios II ○ Estadística • Maestría en Tecnologías de Información y Comunicación <ul style="list-style-type: none"> ○ Inteligencia de Negocios ○ Diseño Físico de Almacenes de Datos ○ Dirección de Proyectos de Software • Licenciatura en Negocios Internacionales <ul style="list-style-type: none"> ○ Mercadotecnia ○ Desarrollo de Sectores y Ramas Económicas de Baja California • Licenciatura en Contaduría <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas de información ○ Administración Estratégica • Licenciatura en Administración de Empresas <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo de Pequeñas y Medianas Empresas ○ Creación de Negocios por Internet • Licenciatura en Informática <ul style="list-style-type: none"> ○ Más de 15 diferentes cursos en tecnologías de información
2002 a la fecha	Universidad Iberoamericana	<p>Profesor Universitario de Posgrado y Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doctorado en Educación <ul style="list-style-type: none"> ○ Estadística Descriptiva e Inferencia en Investigación Educativa ○ Paradigmas de Investigación Educativa ○ Investigación Cuantitativa en Educación ○ Innovación Educativa • Maestría en Docencia <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual • Maestría en Gestión y Políticas Públicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Seminario de Investigación Aplicada al Sector Público

2003 – 2004
2016 a la fecha

CETYS Universidad

Profesor Universitario de Licenciatura

- Escuela de Negocios
- Escuela de Ingeniería

Proyectos de investigación

Año	Nombre del proyecto	Institución	Estatus
2020-2021	Proceso de generación de conocimiento e innovación en la UABC. un estudio integral con enfoque de sistemas complejos y aplicación en la sociedad del conocimiento	Universidad Autónoma de Baja California Proyecto de Necesidades Institucionales Especiales Clave: 301/7/C/4/5	Vigente
2017 – 2019	Estudio multidisciplinar de la influencia de la creatividad y la felicidad corporativa en el desarrollo sostenible, económico, social y medioambiental de los territorios.	Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador	Vigente
2016 – 2019	301/1618 Gestión del Conocimiento en Empresas Intensivas del Conocimiento. Un Enfoque desde la Teoría de la Complejidad	Universidad Autónoma de Baja California	Finalizado
2016 – 2018	201/1607 Gestión Socioeconómica de las Organizaciones en el Sector Salud. Un Enfoque Integral de la Estrategia Empresarial	Universidad Autónoma de Baja California	Finalizado
2013 – 2016	Innovación y Biotecnología para el Desarrollo Regional de Baja California. Un Estudio sobre Mejores Prácticas Nacionales e Internacionales	Universidad Autónoma de Baja California 17va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación	Finalizado
2012 – 2014	Competitividad Sistémica e Innovación de los Sectores Económicos y Clústers Productivos en Baja California	Universidad Autónoma de Baja California 16va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación	Finalizado
2011 – 2012	Factores Determinantes en el Surgimiento de Zonas Urbanas de Alto Riesgo y sus Efectos en el Desarrollo Económico y en la Sociedad. Propuesta de Políticas Públicas en el Caso del Bordo en Tijuana, B.C.	XX Ayuntamiento de la Ciudad de Tijuana, B.C. y Universidad Autónoma de Baja California	Finalizado
2012 – 2013	El Uso de las Redes Sociales en Profesionistas de Mercadotecnia	Universidad Autónoma de Baja California	Finalizado
2013	El Capital Intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración y su Impacto en la Responsabilidad Social	Universidad Autónoma de Baja California	Finalizado
2010 – 2012	Estudio para la Creación y Desarrollo de Unidades de Transferencia Tecnológica e Innovación en la Universidad Autónoma de Baja California.	CA 301/7/C/58/14 Universidad Autónoma de Baja California 14va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación	Finalizado
2010 – 2012	Plataforma Orientada a Agentes Híbridos-Inteligentes para la Integración de Sistemas Multi-Agentes y Simulación Social	CA 300/6/C/62/15 Universidad Autónoma de Baja California 15va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación	Finalizado
2009	Desarrollo del Plan Estatal para la Innovación y la Investigación de Baja California	Secretaría de Economía de Baja California	Finalizado

2008 – 2011	La Gestión del Conocimiento para la Generación de Competitividad Sistémica: El Sector de Tecnologías de Información en Tijuana, Baja California, 2009-2010. [Tesis de grado]	Universidad Autónoma de Baja California - Doctor en Ciencias Administrativas	Finalizado
2006 – 2009	Modelo educativo hacia la formación de la sociedad del conocimiento en la Licenciatura en Informática de la Facultad de Contaduría y Administración en la UABC. [Tesis de grado]	Universidad Iberoamericana - Doctor en Educación	Finalizado
2008	Propuesta para el Desarrollo del Clúster de la Vivienda para el Estado de Baja California	ITESM – SEDECO	Finalizado

Cuerpos Académicos de Investigación y Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento

Año	Tipo de Participación	Cuerpo Académico	Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento
2019 –	Líder	Inteligencia Organizacional y Transformación Digital	• Factores Humanos y Tecnológicas para IO y TD en las Organizaciones
2011 – 2019	Miembro	Innovación y Desarrollo Regional	• Sistemas de Innovación
2009 – 2016	Colaborador	Computación y Complejidad	• Sistemas Adaptivos Complejos
2007 – 2009	Colaboración	Planeación y Desarrollo	• Planeación y Desarrollo

ARTICULOS

- 2020** Foncubierta-Rodríguez MJ, Ravina-Ripoll R, Ahumada-Tello E, Tobar-Pesantez LB. Are spanish public employees happier in their work performance in the industry 4.0 era? Polish Journal of Management Studies 2020; 22 (1): 103-116
- 2020** Núñez-Barriopedro, Estela; Ravina-Ripoll, Rafael; Ahumada-Tello, Eduardo. Happiness perception in Spain, a SEM approach to evidence from the sociological research center. Quality & Quantity Vol. 54 No. 3 761-779
- 2020** López-Regalado, Martha E; Ahumada-Tello, Eduardo; Ravina-Ripoll, Rafael. Responsabilidad Social Universitaria desde la perspectiva del Happiness Management. El caso de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California (Tijuana-México). Revista ESPACIOS Vol. 41 No. 4
- 2020** Ahumada-Tello, Eduardo; Ravina-Ripoll, Rafael; Gálvez-Albarracín, Edgar Julián. Social networks and academic performance self-perception in business sciences students. Cuadernos de Administración (Universidad del Valle) Vol. 36 No. 66 105-117
- 2020** Barragán-Quintero, Reyna Virginia; Barragán-Quintero, Fernando; Ahumada-Tello, Eduardo. The Impact of COVID-19 on Innovation: Old Projections or New Expectations After the Pandemic? IEEE Engineering Management Review Vol. 48 No. 3 197-201
- 2019** Lopez-Regalado, Martha Elena; Ahumada-Tello, Eduardo. Percepción de estudiantes sobre la Responsabilidad Social Universitaria. La Facultad de Contaduría y Administración en UABC Tijuana. Revista Argentina de Investigación en Negocios Vol. 4 No. 1 23-40
- 2019** Ahumada-Tello, Eduardo. Subjective well-being based on creativity and the perception of happiness. RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía Vol. 9 No. 18 Pages 327-344

- 2019** Fondón, Ana; Tobar-Pesantez, Luis; Ahumada-Tello, E. Una aproximación a la felicidad laboral desde el punto de vista de la sociología. *Revista ESPACIOS* Vol. 40 No. 37
- 2019** Ripoll, Rafael Ravina; Tello, Eduardo Ahumada; Gálvez, Edgar Fernando. La felicidad como predictor del rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Un análisis comparativo entre México y España. *Cauriensa: revista anual de Ciencias Eclesiásticas* Vol. No. 14 407- 426
- 2018** Ahumada-Tello, E., Castañón-Puga, M., Evans, R. D., & Gaxiola-Pacheco, C. (2018). Contributions of Knowledge Management to Firm Competitiveness from a Complexity Approach. In *2018 IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON)* (pp. 1–6). IEEE.
- 2018** Ahumada-Tello, E., Flores, B., Octavio, J., & Robles Cortez, J. (2018). Implementación De Clústeres De Biotecnología. Estrategia De Alto Valor Para Impulsar El Desarrollo Regional (Biotechnology Clusters Implementation. High Value Strategy to Improve Regional Development).
- 2018** Lam-Lam, S., Ahumada-Tello, E., Plascencia-López, I., & Perusquia-Velasco, J. M. (2018). Social Entrepreneurship as the Novel Approach to Modern Innovative Entrepreneurs. In *2018 IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON)* (pp. 1–6). IEEE.
- 2018** Medrano-López, D., & Ahumada-Tello, E. (2018). Perception of cultural values in employees and their importance in performance in the maquiladora industry. *Contaduría y Administración*, 63(3), 18–19.
- 2018** Ahumada-Tello, E., Ravina-Ripoll, R., & Hernandez de Velasco, J. (2018). El rol de las redes digitales en el desempeño académico y en la percepción de felicidad social en estudiantes universitarios en Baja California. In *Claves para un desarrollo sostenible: la creatividad y el "happiness management" como portafolio de la innovación tecnológica, empresarial y marketing social* (pp. 99–116). Editorial Comares.
- 2018** Ahumada-Tello, E., Ravina-Ripoll, R., & López-Regalado, M. E. (2018). Responsabilidad Social Universitaria. Desarrollo de competitividad organizacional desde el proceso educativo. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(3), 1–30.
- 2018** Lopez-Regalado, M. E., & Ahumada-Tello, E. (2018). Percepción de estudiantes sobre la Responsabilidad Social Universitaria. La Facultad de Contaduría y Administración en UABC Tijuana. *Revista Argentina de Investigación En Negocios*, 4(1), 23–40.
- 2018** Ahumada-Tello, E., Ravina-Ripoll, R., Callano-Coronil, A., & Evans, R. D. (2018). Factors Affecting Corporate Happiness within Technology-Based Firms in Andalucía. In *2018 IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON)* (pp. 1–5). IEEE.
- 2018** Perusquia, J., Kelly, & Ahumada-Tello, E. (2018). Mexican Social Entrepreneurs in the Baja Region: Innovation, leadership and motivation. *Western Academy of Management Journal.*, 1–12.
- 2017** Ahumada-Tello, E., Plascencia-López, I., & Bogdanchicova, N. (2017). BUSINESS MODELS IN THE BIOTECHNOLOGY SECTOR. AN APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF CLUSTERS. In *Современное коммуникационное пространство: анализ состояния и тенденции развития* (pp. 27– 31).
- 2017** Evans, R. D., Ahumada-Tello, E., & Zammit, J. (2017). Yammer: Investigating its impact on employee knowledge sharing during Product Development. In *Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), 2017 IEEE* (pp. 409–414). IEEE.
- 2017** Ahumada-Tello, E., Tovar-Zamora, R. M., Perusquia-Velasco, J. M. A., & Zárate-Cornejo, R. E. (2017). Gestión de conocimiento en la competitividad del sector de TI. El caso de la región Tijuana–San Diego. *Sotavento MBA*, (29), 30–40.
- 2017** Ahumada-Tello, E., Evans, R. D., & Castañón-Puga, M. (2017). Assessing the Role of Knowledge and Project Management in the Competitiveness of Manufacturing Firms in Baja California. *Advances in Manufacturing Technology*, 31, 540–545.

- 2017** Ahumada-Tello, E., Evans, R. D., & Puga, M. C. (2017). Knowledge Management and Collaboration strategies for technology-based firms in Baja California. In *Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), 2017 IEEE* (pp. 442–447). IEEE.
- 2017** Ahumada Tello, E. (2017). PERCEPTION OF PERSONAL COMPETITIVENESS. A STUDY FROM THE PERSPECTIVE OF HAPPINESS, WELL-BEING AND EDUCATION IN UNIVERSITY GRADUATES. *REVISTA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES-SEGUNDA EPOCA*, (1), 34–54.
- 2016** Ahumada-Tello, E., Blas-Flores, J. O., & Robles-Cortez, J. R. (2016). Biotechnology clusters implementation. High value strategy to improve regional development. *Sotavento MBA*, (28), 10–21.
- 2016** Ahumada-Tello, E., & Zárate-Cornejo, R. E. (2016). Reflexiones sobre la importancia del Agrupamiento Sectorial como estrategia competitiva en empresas del sector de Tecnologías de Información en Baja California. *Revista Argentina de Investigación En Negocios*, 2(1–2), 45–60.
- 2016** Ahumada-Tello, E., & Perusquia-Velasco, J. M. A. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y Administración*, 61(1), 127–158.
- 2016** Ahumada-Tello, E., & Castanon-Puga, M. (2016). Modelling complex systems with distributed agency and fuzzy inference systems. Knowledge- based curricula in higher education. *Procedia Computer Science*, 80, 2317–2321.
- 2013** BIOTECHNOLOGY INNOVATION FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN BAJA CALIFORNIA, MEXICO. A THEORETICAL APPROACH TO NATIONAL AND INTERNATIONAL BEST PRACTICES IN EDUCATION AND PUBLIC POLICIES: ISSN:2340-1095, E. Ahumada-Tello, I. Plascencia-Lopez, R.E. Zarate-Cornejo, M.C. Alcalá-Ramirez, ICERI2013 - International Convergence of Education, Research and Innovation, Vol. , Pag.2957-2966, Memorias de congresos
- 2013** REGIONAL SOCIO-ECONOMIC ECOSYSTEM IN THE PATH FOR CREATION OF KNOWLEDGE-BASED SOCIETIES. EDUCATIONAL AND CULTURAL APPROACH FOR DEVELOPING COUNTRIES: ISSN: 2340-1095, E. Ahumada-Tello, I. Plascencia-Lopez, R.E. Zarate-Cornejo, M.C. Alcalá-Ramírez, J.M.A. Perusquia-Velasco Velasco, ICERI 2013 - International Conference on Education, Research and Innovation, Vol. , Pag.4390- 4398, Memorias de congresos
- 2012** A MULTI-AGENT MODEL OF KNOWLEDGE SOCIETY FOR BUSINESS AND MANAGEMENT SYSTEM: MODELING DISTRIBUTED AGENCY USING DATA MINING AND NEURO-FUZZY SYSTEM. ISSN: 2225-658X, Eduardo Ahumada-Tello Manuel Castañon-Puga Juan-Ramón Castro Eugenio D. Suarez Bogart-Yail Márquez Carelia Gaxiola-Pacheco Dora-Luz Flores, International Journal of Digital Information and Wireless Communications (IJDWC), Vol.1, Pag.516-525, Revistas Indizadas
- 2012** MODELO DE COMPETITIVIDAD BASADO EN EL CONOCIMIENTO: EL CASO DE LAS PYMES DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN BAJA CALIFORNIA. ISSN: 1933-608X (PRINT) ISSN: 2157-3182 (ONLINE), Eduardo Ahumada-Tello Robert Efraín Zárate Cornejo Ismael Plascencia López Juan Manuel Alberto Perusquia Velasco, Revista Internacional de Administración y Finanzas, Vol.5, Pag.13-28, Revistas Indizadas
- 2011** ON THE MULTI-AGENT MODELLING OF COMPLEX KNOWLEDGE SOCIETY FOR BUSINESS AND MANAGEMENT SYSTEM USING DISTRIBUTED AGENCIES. ISSN: 1865-0929 E-ISSN: 1865-0937 DOI: 10.1007/978-3-642-22389-1, Eduardo Ahumada-Tello Manuel Castañon-Puga Juan-Ramón Castro Eugenio D. Suarez Bogart-Yail Márquez Carelia Gaxiola-Pacheco Dora-Luz Flores, Communications in Computer and Information Science, Vol.188, Pag.560-569, Revistas Indizadas
- 2010** FACTORES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD: EL MODELO DE COMPETITIVIDAD SISTÉMICA EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN BAJA CALIFORNIA. ISSN: 1931-0285, Ulises Orozco-Rosas Eduardo Ahumada-Tello Robert Efraín Zarate Cornejo, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol.5, Pag.1236-1246, Memorias de congresos
- 2010** COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DEL MUEBLE Y LA MADERA: EL CASO DE TIJUANA- ROSARITO, B. C.,

- MÉXICO. ISSN: 1931-0285, Alfonso Vega
López María Virginia Flores Ortiz Blanca Rosa Rivera García Eduardo Ahumada Tello, Global Conference on Business and Finance Proceedings,
Vol.5, Pag.1400-1411, Memorias de congresos
- 2010** LA LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION DE LA UABC CAMPUS TIJUANA, 15 AÑOS DESPUES. ISSN: 1931-0285, Marianna Berrelleza Carrillo Rocío Villalón Cañas Eduardo Ahumada Tello Juan Manuel Perusquia Velasco, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol.5, Pag.1312-1319, Memorias de congresos
- 2010** COSTOS LOGISTICOS Y LA CADENA DE SUMINISTRO EN LA COMPETITIVIDAD DE MÉXICO. ISSN: 1931-0285, Martha Elena López Regalado Eduardo Ahumada-Tello Juan Manuel Perusquia Velasco Robert Efraín Zárate Cornejo, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol.5, Pag.1288-1296, Memorias de congresos
- 2010** GENERACIÓN DE ENTORNOS DE CONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EDUCATIVO Y EMPRESARIAL DE MÉXICO. ISSN 1931-0285, Eduardo Ahumada-Tello Robert Efraín Zárate Cornejo Juan Manuel Perusquia Velasco, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol.5, Pag.1257- 1265, Memorias de congresos.
- 2009** COMPETENCIA PROFESIONAL DEL PRACTICANTE UNIVERSITARIO EN LOS CENTROS DE TRABAJO. CASO DE LA FCA DE LA UABC, ROBERT ZARATE CORNEJO MARTHA ELENA LOPEZ REGALADO EDUARDO AHUMADA TELLO, REVISTA ELECTRONICA APCAM, Vol.8, Pag.50-72, Revistas Arbitradas

LIBROS

- 2019** Castro Aranda S, Ahumada-Tello E, López Torres VG. *Generación de un Modelo de Negocio Base Para Empresas de Biotecnología : En mercados emergentes (Baja California, México)*. Editorial EAE - ISBN10: 6138998588 - ISBN13: 9786138998587., 284 pp.

- 2018 Ravina-Ripoll, R., Gutiérrez Montoya, G.A., Muñoz Montero, F.J., Bocoya Maline, J.; Ahumada-Tello, E., Romero Marques, H. **Manual Didático de Gestão da Felicidade. Os Problemas de Seleção de Investimento e Electra I.** Venezuela: Fondo Editorial UNERMB. Colección Sin Fronteras. ISBN: 978-980-427-079-6
- 2018 Ravina-Ripoll, R., Ahumada-Tello, E. & Evans, R. D., 2018. **Material Didáctico para el Aprendizaje Colaborativo y Digital de los Recursos Económicos en el Sector Cultural Creativo**, Venezuela: Fondo Editorial UNERMB. Colección Sin Fronteras. ISBN: 978-980-427-100-7.
- 2017 Ahumada-Tello E. **Estudios sobre Innovación en Tecnología, Gestión y Capital Humano. Casos y Ensayos**, México: ILCSA
- 2013 Orozco Rosas U, Ahumada-Tello E .**Factores en el desarrollo de la competitividad: el modelo de competitividad sistémica en la industria del software en Baja California**, , México: UABC, ISBN978-607-607-160-1
- 2013 **Agenda pública para el desarrollo de las familias en tijuana 2010-2013**, Claudia Ramos Hernández Ismael Plascencia López Eduardo Ahumada-Tello Ana Luz Torres Martínez Dan, México: EDICIONES ILCSA
- 2010 Ahumada Tello E, López Regalado ME, Morgan Medina JC, Valle Ascencio MR **El papel de las redes de innovación y la energía renovable en la competitividad regional**, CA PLANEACIÓN Y DESARROLLO, ISBN978-607-7753-66-7

CAPITULOS DE LIBROS

- 2020 Ravina-Ripoll, Rafael; Ahumada-Tello, Eduardo; Evans, Richard David; Foncubierta-Rodríguez, María José; Barragán-Quintero, Reyna Virginia; . **Does the level of academic study influence the happiness of Spanish entrepreneurs in Industry 4.0?**. 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship-Virtual (ICTE-V) Vol. No. Pages 44317
- 2020 Lam-Lam, Suisin; Ahumada-Tello, Eduardo; Evans, Richard David; . **The Role of Compassion in IT-Based Social Entrepreneurship**. 2020 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No. Pages 44348
- 2020 Ravina-Ripoll, Rafael; Foncubierta-Rodríguez, Ma Jose; Ahumada-Tello, Eduardo; Evans, Richard D; . **Does Money Makes Entrepreneurs Happy In The Age Of Industries 4.0?**. 2020 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No. Pages 44317
- 2020 Hidalgo-Loeaza, Mauricio; Barragán-Quintero, Reyna Virginia; Ovalle-Osuna, Oscar Omar; Ahumada-Tello, Eduardo; . **The Effect on Productivity of the 3P Methodology Applied to Production Processes for the Ventilation and Air Extraction Products Industry**. 2020 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No. Pages 44317
- 2019 Ahumada-Tello, Eduardo; Castañón-Puga, Manuel; Gaxiola-Pacheco, Carelia; Evans, Richard D. **Applied Decision Making in Design Innovation Management**. Applied Decision-Making Vol. No. Pages 95-114
- 2019 Lam-Lam, Suisin; Ahumada-Tello, Eduardo; Plascencia-López, Ismael; Ovalle-Osuna, Oscar Omar; Barragán-Quintero, Reyna Virginia; Evans, Richard David; Soria-Barreto, Karla. **New Challenges in Universities: Teaching Social Entrepreneurship**. 2019 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No. Pages 44348

- 2019** Barragán-Quintero, Reyna Virginia; Ovalle-Osuna, Oscar O; Ahumada-Tello, Eduardo; Evans, Richard David. **Measuring the effects of innovation in wine companies in Baja California.** 2019 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No. Pages 44317
- 2019** Ravina-Ripoll, Rafael; Núñez-Barriopedro, Estela; Evans, Richard David; Ahumada-Tello, Eduardo. **Employee happiness in the industry 4.0 era: insights from the Spanish industrial sector.** 2019 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON) Vol. No.

Pages 44317

2018 El rol de las redes sociales en el desempeño académico y en la percepción de felicidad en estudiantes universitarios en Baja California (2017).

Ahumada-Tello, Eduardo; Ravina-Ripoll, Rafael; Hernández G. de Velazco, Judith J. En el libro: **Claves para el desarrollo sostenible. La creatividad y el happiness management como portafolio de la innovación tecnológica, empresarial y marketing social.** Ravina-Ripoll, Rafael; Tobar Pesántes, Luis Bayardo; Galiano Coronil, Araceli. Editorial COMARES, Granada, España,

2017 ; Factores para el Desarrollo Regional. Felicidad y Estado del Bienestar, Entornos Creativos, Empleados Felices. Una Ventaja Competitiva en la Gestión Empresarial y Territorial RAFAEL RAVINA-RIPOLL, UNO EDITORIAL, Vol. 1, Pags. 137, Eduardo Ahumada-Tello

2016 ; Análisis de la Competitividad en Profesionistas a Partir del Constructo de Felicidad y Bienestar, Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones: Turismo y Mercadotecnia para un México Competitivo. ISBN: 978-607-8360-49-9 FLORES-ORTÍZ, MV; VEGA-LÓPEZ, A.; CHÁVEZ-MORENO, EA, PROCOMCAP, Vol. , Pags. 421, Ahumada-Tello, Eduardo, Dzul-Zapata Daniel Ismael, Ravina- Ripoll, Rafael

2014 ; EXTENDING NETLOGO WITH INTERVAL TYPE-2 FUZZY INFERENCE SYSTEMS, Proceedings of the 2014 Second World Conference on Complex Systems (WCCS) ISBN: 978-1-4799-4647-1 MOHAMED ESSAAIDI & MOHAMED NEMICHE, IEEE, Vol. , Pags. 9, Manuel Castañón-

Puga, José Miguel Flores-Parra, Carelia Gaxiola-Pacheco, Luis Enrique Palafox-Maestre, Eduardo Ahumada-Tello

2014 ; COMPETITIVIDAD Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, EL CASO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA EN TIJUANA, MÉXICO, Retos

actuales del cambio y de las intervenciones en las organizaciones. ISBN:978-291707-8389

INSTITUT DE SOCIO-ÉCONOMIE DES ENTERPRISES ET DES ORGANIZATI, ISEOR, Vol. ,

Pags. 1200, AHUMADA-TELLO Eduardo, ZÁRATE-CORNEJO Robert E.

2013 ; EL CAPITAL INTELECTUAL Y SU GESTIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS. CASO: FACULTAD DE NEGOCIOS, Gestión e Innovación en las

Ciencias Administrativas y Contables ISBN 978-607-424-383-3 MIGUEL LÓPEZ,IRMA ESPITIA, PEDRO CHÁVEZ, GUSTAVO

GUTIERREZ, UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO, José Raúl Robles
Cortez Robert Efraín Zárata Cornejo, Eduardo Ahumada Tello

2010 ; SIMULACIÓN DE UNA EVACUACIÓN EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA UABC CAMPUS TIJUANA, Memorias

del 3er Congreso Internacional en Ciencias Computacionales CiComp 2010 I. GONZÁLEZ-FRAGA, ANGEL, II. ASCENCIO-LÓPEZ, IGNACIO III. M, FACULTAD DE CIENCIAS UABC, Vol. 1, Pags. 269, Rodríguez García Laura Ivonne, Eduardo Ahumada-Tello

2010 ; SIMULACIÓN UTILIZANDO AGENTES EN NEGOCIOS EN LAS REDES SOCIALES, Memorias del 3er Congreso Internacional en Ciencias Computacionales CiComp 2010 I. GONZÁLEZ-FRAGA, ANGEL, II. ASCENCIO-LÓPEZ, IGNACIO III. M, FACULTAD DE CIENCIAS UABC, Vol. 1,

Pags. 269, Omar Ortega, Fabiola Paz, Yuliana Silva-González, Eduardo Ahumada-Tello

2010 ; SIMULACIÓN DE DESCENSO DE POBLACIÓN EN JAPÓN, Memorias del 3er Congreso Internacional en Ciencias Computacionales CiComp 2010 I. GONZÁLEZ-FRAGA, ANGEL, II. ASCENCIO-LÓPEZ, IGNACIO III. M, FACULTAD DE CIENCIAS UABC, Vol. 1, Pags. 269, Cristian L. Castro-Amador, Elideth Santiago-Pablo, David Franco-Murillo, Eduardo Ahumada-Tello

2009 ; LA MOTIVACION DE LOS ESTUDIANTES Y MAESTROS DE LA LICENCIATURA EN INFORMATICA DE FCA EN LA UABC HACIA EL DESARROLLO DE TECNOLOGIAS, OCTAVA CONFERENCIA IBEROAMERICANA EN SISTEMAS, CIBERNETICA E INFORMATICA JAIME BARALT, JAUME DURAN, ANGEL OROPEZA, ANDRES TREMANTE, F, **IIIS - IFSR**, Vol. III, Pags. 359, EDUARDO AHUMADA TELLO, MARIA VIRGINIA FLORES ORTIZ, ROBERT EFRAIN ZARATE CORNEJO

2009 ; METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL CLÚSTER DE LA VIVIENDA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, Globalización y

Competitividad. Desarrollo Turístico, Industria y Maquiladora, Mercado de Trabajo y Sectores Productivos LUIS RAMÓN MORENO, ONÉSIMO CUAMEA VELÁZQUEZ, JORGE C., **ILCSA EDICIONES**, Vol. , Pags. 238, Eduardo Ahumada Tello, Robert Efraín Zárata Cornejo, Martha Elena López Regalado

2009 ; SIMULACION EMPRESARIAL APLICADA A LA ENSEÑANZA DE INGENIERIA DE SOFTWARE Y DE MERCADOTECNIA COMO ACTIVIDADES MULTIDISCIPLINARIAS, OCTAVA CONFERENCIA IBEROAMERICANA EN SISTEMAS, CIBERNETICA E INFORMATICA JORGE BARALT, JAUME DURAN, ANGEL OROPEZA, ANDRES TREMANTE, F, **IIIS - IFSR**, Vol. III, Pags. 349, EDUARDO AHUMADA TELLO, MARIA VIRGINIA FLORES ORTIZ, ROBERT EFRAIN ZARATE CORNEJO

2008 ; REDES DE COOPERACION EN EL SISTEMA PRODUCTIVO HORTICOLA EN BAJA CALIFORNIA, PROPUESTAS Y APLICACIONES DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO. CASOS DE ESTUDIO EN BAJA CALIFORNIA MA. ENSELMINA MARIN VARGAS, ROBERT EFRAIN ZARATE CORNEJO, VI, **EDICIONES ILCSA**, Vol. , Pags. 180, ROBERT EFRAIN ZARATE CORNEJO, MARIA VIRGINIA FLORES ORTIZ, EDUARDO AHUMADA TELLO

2008 ; EXPERIENCIAS EN EL EJERCICIO DE PRACTICAS PROFESIONALES DE LA LICENCIATURA EN INFORMATICA, XIV JORNADAS DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA INFORMATICA JENUI2008

MARTHA ELENA LOPEZ REGALADO

REPORTES TECNICOS

31/03/2015 **Innovación y empleo. Estudio de caso de la empresa FEMSA**, COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, , Anne Fouquet y Eduardo Ahumada-Tello, Pags. 73

23/03/2012

FACTORES DETERMINANTES EN EL SURGIMIENTO DE ZONAS URBANAS DE ALTO RIESGO Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EN LA SOCIEDAD. PROPUESTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL CASO DEL BORDO EN

TIJUANA, B.C, XX AYUNTAMIENTO DE TIJUANA - DIMCA, , Eduardo Ahumada-Tello Martha Elena López Regalado Robert Efraín Zárate Cornejo, Pags. 192

Congresos y participación académica

Fecha	Evento	Lugar	Nombre del trabajo
2020	ICTE International Conference on Technology and Entrepreneurship (ICTE)	Bologna, Italy	
2020	IEEE Technology and Engineering Management Society 2020 (TEMSCON 2020)	Detroit, MI, USA	
2019	IEEE Technology and Engineering Management Society 2019 (TEMSCON 2019)	Atlanta, GA, USA	
2018	IEEE Technology and Engineering Management Society 2018 (TEMSCON 2018)	Chicago, Ill, USA	<i>Contributions of Knowledge Management to Firm Competitiveness from a Complexity Approach</i>
2018	IEEE Technology and Engineering Management Society 2018 (TEMSCON 2018)	Chicago, Ill, USA	<i>Factors Affecting Corporate Happiness within Technology-Based Firms in Andalucia a</i>
2018	IEEE Technology and Engineering Management Society 2018 (TEMSCON 2018)	Chicago, Ill, USA	<i>Social Entrepreneurship as the Novel Approach to Modern Innovative Entrepreneurs</i>
2017	15th International Conference on Manufacturing Research ICMR 2017 Incorporating the 32nd National Conference on Manufacturing Research	Londres Inglaterra	<i>Assessing the role of knowledge and project management in the competitiveness of manufacturing firms in Baja California</i>
2017	VII Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones	Tijuana, B.C., México	<i>Gestión del conocimiento y sistemas de calidad en la competitividad de empresas de base tecnológica</i>
2017	IEEE Technology and Engineering Management Society 2017 (TEMSCON 2017)	Santa Clara, CA, USA	<i>Yammer: Investigating its Impact on Employee Knowledge Sharing during Product Development</i>

2017	IEEE Technology and Engineering Management Society 2017 (TEMSCON 2017)	Santa Clara, CA, USA	<i>Knowledge Management and Collaboration Strategies for Technology- Based Firms in Baja California</i>
2017	I Encuentro Internacional de Comercialización, Creatividad y Estrategia Corporativa para el Desarrollo	Alcalá de Henares, España	<i>Felicidad y creatividad como factores para el desarrollo territorial</i>
2017	Conferencia Internacional Científica y Práctica de la Universidad Pedagógica del Estado de Novosibirsk	Novosibirsk, Rusia	<i>Business Models in Biotechnology Sector. An Approach to the Development of Clusters</i>
2016	Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2016	Santa Marta, Colombia	<i>Gestión de conocimiento en la Competitividad del sector de TI. El caso de la región Tijuana-San Diego</i>
2016	VI Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las Organizaciones	Tijuana, B.C., México	<i>Análisis de la competitividad en profesionistas a partir del constructo de felicidad y bienestar</i>
2016	International Conference on Computational Science (ICCS) 2016	San Diego, CA, USA	<i>Modelling complex systems with distributed agency and fuzzy inference systems. Knowledge-base curricula in higher education</i>
2016	Workshop UK&MX Sustainable Development – Exploring Energy Efficiency Opportunities through Supply Chain and Operations Innovation	Aguascalientes, Ags, México	<i>Propuestas de trabajo conjunto entre investigadores de UK y de México</i>
2015	Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2015	Bogotá, Colombia	<i>Implementación de Clústers de Biotecnología. Estrategia de Alto Valor Para Impulsar el Desarrollo Regional</i>
2015	Hybrid-Intelligent Mobile Indoor Location Using Wi-Fi Signals Location Method Using Data Mining Algorithms and Type-2 Fuzzy Logic Systems	Barcelona, España	<i>Hybrid-Intelligent Mobile Indoor Location Using Wi-Fi Signals Location Method Using Data Mining Algorithms and Type-2 Fuzzy Logic Systems</i>
2014	2014 Global Conference on Business and Finance Research	San José, Costa Rica	<i>Aplicación de Modelo de Negocio para el Fortalecimiento de la MIPYME en Tijuana, Baja California</i>
2014	Coloquio internacional del ISEOR y la Academy of Management (ODC & MC Divisions)	Lyon, Francia	<i>Competitividad y Gestión del Conocimiento. El Caso de Empresas de Base Tecnológica en Tijuana, México</i>
2013	6th International Conference of Education, Research and Innovation	Sevilla, España	<i>Regional Socio-Economic Ecosystem in the path for creation of knowledge societies. Educational and cultural approach for developing countries</i>
2013	6th International Conference of Education, Research and Innovation	Sevilla, España	<i>Biotechnology innovation for regional development in Baja California, México. A theoretical approach to national and international best practices in education and public policies</i>
2013	8º. Foro Nacional y 3º. Foro Internacional de la Academia ANFECA	San Luis Potosí, SLP, México	<i>Percepción de los docentes sobre capital intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración. Estudio de caso</i>
2012	Tercer Congreso Internacional de la FCCA de la UMSNH	Morelia, Mich., México	<i>El capital intelectual y su gestión en Universidades Públicas. Caso: Facultad de Negocios</i>
2012	Epistemological Perspectives on Simulation	San Antonio TX, USA	<i>Distributed Agency as a Complementary Research Methodology for Business Applications</i>
2012	Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2012	Cali, Colombia	<i>Gestión del Conocimiento en Universidades Públicas de México.</i>

2012	Primer Seminario Internacional “ China, América Latina y el Caribe: Condiciones y retos para el Siglo XXI”, Facultad de Economía UNAM	México, D.F.	<i>Propuesta de integración educativa bicultural fronteriza para el desarrollo de las relaciones culturales, sociales y económicas entre individuos chinos y mexicanos en Baja California</i>
2011	Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2011	Bogotá, Colombia	<i>Competitividad Empresarial desde el Enfoque de la Gestión del Conocimiento. El caso de las empresas del Sector de Tecnologías de Información en Tijuana, México</i>
2011	Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2011	Bogotá, Colombia	<i>Energías Renovables. Una Oportunidad para el Desarrollo Regional de Baja California</i>
2011	2011 Global Conference on Business and Finance Research	San José, Costa Rica	<i>Modelo de Competitividad Basado en el Conocimiento. El caso de las PYMES del Sector de TI en Baja California</i>
2011	2011 Communications in Computer and Information Science. Springer Digital Information Processing and Communications	Ostrava, República Checa	<i>On the Multi-Agent Modelling of Complex Knowledge Society for Business and Management System Using Distributed Agencies</i>
2010	2010 Global Conference on Business and Finance Research	San José, Costa Rica	<i>Factores en el desarrollo de la competitividad: El modelo de competitividad sistémica en la industria del software en BC</i>
2010	2010 Global Conference on Business and Finance Research	San José, Costa Rica	<i>Generación de Entornos de Conocimiento en el Ámbito Educativo y Empresarial de México</i>
2010	3er. Congreso Internacional de Ciencias Computacionales (CICOMP'2010)	Ensenada, B.C., México	<i>Simulación Utilizando Agentes En Negocios En Las Redes Sociales</i>
2010	The Huntsville Simulation Conference HSC 2010	Huntsville, AL, USA	<i>Knowledge Society Educational Model. A Proposal with Multi-agent Modeling</i>
2010	XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas	Monterrey, N.L.	<i>Transferencia del conocimiento en el programa universitario de fomento a PYMES en la FCA de la UABC</i>
2010	II Congreso Internacional Ciencias, Tecnologías y Culturas. Diálogo entre las disciplinas del conocimiento futuro de ALC	Santiago, Chile	<i>Las TIC en el Aprendizaje Académico de los Alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración en la UABC Tijuana</i>
2009 – Oct	XII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas	Querétaro, Qro., México	<i>“Competencia profesional del practicante universitario en los centros de trabajo. Caso de la FCA de la UABC”</i>
2009 – Jun	Octava Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISCI 2009	Orlando, FL, USA	<i>“Simulación Empresarial aplicada a la Enseñanza de Ingeniería de Software y de Mercadotecnia como Actividades Multidisciplinarias”</i>
2009 – May	III Congreso Nacional Innovatec 2009	Tijuana, B.C., México	<i>“MoProSoft y los Sistemas de Estandarización de los Procesos de Trabajo”</i>
2008 – Oct	Jornadas de investigación y vinculación Franco – Mexicana	Lyon, Francia	<i>Coordinación de intercambio académico estudiantil”</i>
2008 - Sep	XIII Encuentro AECA	Aveiro, Portugal	<i>“La contabilidad de gestión para la toma de decisiones a un entorno de responsabilidad social”</i>
2008 – Jul	XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática	Granada, España	<i>“ Experiencia de prácticas profesionales de la Licenciatura en Informática”</i>

2008 – May	1er Coloquio de Estudios sobre Competitividad – Cuerpo Académico Planeación y Desarrollo	Tijuana, B.C.	<i>“Análisis y desarrollo del clúster de la vivienda en el estado de Baja California”.</i>
2007 – Sep	II Congreso Español de Informática	Universidad de Zaragoza, España	<i>“Las TIC en el aprendizaje académico de los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC”.</i>
2007 – May	Primeras Jornadas Internacionales del Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de Lenguas	Córdoba, Argentina.	<i>“Facilitación del aprendizaje significativo del español a estudiantes sordos mediante el uso de TIC”</i>
2007 – Feb	IX Encuentro Internacional de Economistas sobre Globalización y Problemas del Desarrollo	La Habana, Cuba	<i>“La sociedad del conocimiento y su impacto en el futuro global de México. Análisis de la educación superior”</i>
2006 – Nov	IV Congreso Internacional de Análisis Organizacional	Boca del Río, Veracruz, México	<i>“Desempeño organizacional de institución académica. El caso del Grupo Highland Prince Academy de Tijuana”</i>
2006 – Oct	Congreso de Administración y Educación	Mexicali, B.C., México	Colaborador en la Conferencia Magistral: <i>“El ejercicio de la administración como agente de cambio social”</i>
2006 – Oct	Congreso de Administración y Educación	Mexicali, B.C., México	<i>“Análisis estratégico aplicado a una institución educativa. El caso del Grupo Highland Prince Academy”</i>

Actividades de vinculación

Fecha	Institución participante	Actividad
2020 - 2022	IEEE Technology and Engineering Management Society	Member at Large. Member of the Board of Governors
2019	Brunel University	Colaboración Académica en Proyectos de Investigación
2018	Westminster University	Colaboración Académica en Proyectos de Investigación
2018	Universidad de Cádiz	Colaboración Académica en Proyectos de Investigación
2017	Universidad Nacional Autónoma de México UNAM Centro de Ciencias de la Complejidad C3	Convenio de colaboración académico y de investigación
2017	Trinity College, San Antonio, TX, USA	Convenio de colaboración académico y de investigación
2017	University of Texas, San Antonio, TX, USA	Convenio de colaboración académico y de investigación
2015	UAM – X	Convenio de colaboración para desarrollar la metodología de intervención empresarial socioeconómica del ISEOR
2014	ISEOR – Université Jean Moulin	Adopción de la metodología de intervención empresarial

	Lyon 3	socioeconómica del ISEOR
2009 – 2010	Université Claude Bernard Lyon 1	Coordinación de colaboración internacional y profesor invitado
2008 – Diciembre	UABC - El Mexicano	Convenio de colaboración institucional. Divulgación en la versión electrónica del diario. Página impresa semanal. Participación en la revista TIJUANE0
2007 - Noviembre	Asociación de Profesores de Contaduría y Administración de México (APCAM)	Miembro
2007 – Octubre	Periódico El Mexicano (www.el-mexicano.info/blogs)	Divulgación de actividades de desarrollo de comunicación universitaria y profesional mediante la participación como autor en la sección de blogs
2007 - Enero	Clúster de Tecnologías de Información de Baja California, A. C.	Líder del equipo de trabajo de Articulación Productiva
2006 - Noviembre	Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales	Miembro de número

Experiencia profesional.

Año	Empre sa	Puest o
2002 a la fecha	Profesionista independiente	Asesor de Sistemas de Información e Integración de Tecnologías Desarrollo de Proyectos. Clientes: Ayuntamiento de Tijuana, Gobierno del Estado de Baja California, Carl's Jr., Admintotal, Sempra Energy de México, etc.
2004 – 2017	Enlace Organización y Coordinación, S.C.	Asesor de Sistemas de Información y Capacitador Profesional
2003 – 2004	Soluciones Integra, S.A. de C.V.	Ingeniero de Sistemas
1999 – 2003	Sistemas Integrales de Telefonía y Computación, S.C.	Gerente de Sistemas y Desarrollo
1998 – 1999	Hospital Oasis, S.C. – Grupo KEMSA, S.A. de C.V.	Coordinador de redes y programación

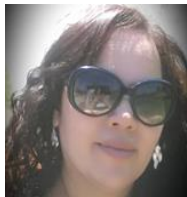
Dr. Carlos Alberto Chávez Guzmán, obtuvo el título de Ingeniero en Electrónica con especialidad en Sistemas Automáticos de Control en el Instituto Tecnológico de Mazatlán en 1993; los grados de maestría y doctorado en ciencias en Sistemas Digitales con orientación en Sistemas de Control, se obtuvieron en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 2001 y 2015 respectivamente.



Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel candidato desde enero 2018 y funge como profesor de carrera titular nivel C de tiempo completo para la Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana, unidad académica Tecate, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS).

Su área de interés es la Robótica, Automatización, Instrumentación y Control de Procesos de Manufactura, Sistemas Scada, Industria 4.0.

Ha sido autor de en 3 artículos publicados en revistas contenidas en el índice JCR, 6 artículos en revistas indexadas, 20 artículos en congresos nacionales, 5 artículos en congresos internacionales. Ha participado en 15 proyectos de investigación de los cuales en 6 ha sido el responsable técnico. Hasta la fecha ha graduado a 4 estudiantes de maestría.



M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez, obtuvo el título de Ingeniero Industrial en Producción por el Instituto Tecnológico de Tijuana en 1990; y el grado de Maestría en Ciencias Administrativas con especialidad en Administración Industrial por el mismo instituto en el 2002.

Actualmente es miembro del Cuerpo Académico "Sistemas de Gestión Organizacional", cuenta con el Reconocimiento al Perfil Deseable por Prodep y es Profesor Investigador. Además; de fungir como profesor de carrera titular nivel C de tiempo completo definitivo para la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana, Unidad Académica Tecate, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales (FCIAS).

Su área de interés son los Sistemas de Gestión de Calidad y Competitividad en las Organizaciones, así como la Administración Industrial.

Ha sido autor de en 12 artículos publicados en revistas indexadas, 7 capítulos de libro, 11 artículos arbitrados, 32 memorias en congresos internacionales y/o nacionales y la presentación de un cartel en congreso internacional. Ha participado en 9 proyectos de investigación de los cuales en 3 ha sido el responsable técnico.

A la fecha ha graduado a 10 estudiantes de Maestría en Ciencias de la Ingeniería y participado como revisor de trabajo terminal de 2 estudiantes de Maestría en Administración, ofertadas por la FCIAS.



M.I. Claudia Lizeth Márquez Martínez, obtuvo el título de Ingeniero Industrial y Maestría en Ingeniería por parte de la Universidad Autónoma de Baja California en 2007 y 2013 respectivamente. Certificada como Lean Six Sigma Green Belt en 2020 por parte de la British Quality Foundation (BFQ, England).

Cuenta con experiencia profesional en el área de ingeniería, manufactura y calidad, desde hace 13 años ha sido docente de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, actualmente Profesora de Medio Tiempo de Carrera

Titular Nivel B, además de fungir como subdirectora académica en el periodo del 2014-2018.

Sus áreas de interés son estadística industrial, gestión de la calidad y mejora continua.

Ha sido autora de 3 trabajos de investigación y ha participado en congresos internacionales.



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 7. Listado de la productividad académica
de los miembros del NAB de los programas de

MyDGI

Publicaciones en revistas arbitradas (JCR, Scopus)

Zepeda-Lugo, C., Tlapa, D., Báez-López, Y., Limón-Romero, J., Ontiveros, S., Pérez-Sánchez, A., & Tortorella, G. (2020). Assessing the Impact of Lean Healthcare on Inpatient Care: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5609. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155609>. Impact factor: 2.849.

Insfran-Rivarola, A.; Tlapa, D.; Limón-Romero, J.; Báez-López, Y.; Miranda-Ackerman, M.; Arredondo-Soto, K.; Ontiveros, S. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Food Safety and Hygiene Training on Food Handlers. *Foods* 2020, 9, 1169. Impact factor: 4.092.

Ontiveros, S., Jiménez, R., Yagüe-Fabra, J., & Torralba, M. (2018). Analysis of Surface Extraction Methods Based on Gradient Operators for Computed Tomography in Metrology Applications. *Materials*, 11(8), 1461. <https://doi.org/10.3390/ma11081461>. Impact factor: 2.467.

Marta Torralba, Roberto Jiménez, José A. Yagüe-Fabra, Sinué Ontiveros, Guido Tosello. (2018), Comparison of surface extraction techniques performance in computed tomography for 3D complex micro-geometry dimensional measurements. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 97(1-4), 441-453; <https://doi.org/10.1007/s00170-018-1950-9>. Impact factor: 2.601.

Roberto Jiménez, Marta Torralba, José A. Yagüe-Fabra, Sinué Ontiveros, Guido Tosello. (2017), Experimental Approach for the Uncertainty Assessment of 3D Complex Geometry Dimensional Measurements Using Computed Tomography at the mm and Sub-mm Scales. *Sensors* 2017, 17(5), 1137; doi:10.3390/s17051137. *Sensors*. Impact factor: 2.475.

José Antonio Yagüe Fabra. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. Shahab Chitchian. Guido Tosello, Simone Carmignato. (2013), A 3d edge detection technique for surface extraction in computed tomography for dimensional metrology applications. ISSN: 0007-8506. DOI: 10.1016/J.Cirp.2013.03.016, *CIRP Annals-Manufacturing Technology*, Vol.62, Pag.531-534. Source Normalized Impact Per Paper (SNIP): 3.760. Scimago Journal Rank (SJR): 2.625. Impact Factor: 2.542.

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda José Antonio Yagüe Fabra Roberto Jiménez Pacheco Guido Tosello Stefania Gasparin A. Pierobon, Simone Carmignato, Hans Nørgaard Hansen. (2012), Dimensional measurement of micro-moulded parts by computed tomography. ISSN: 0957- 0233. Número de Artículo: 125401 DOI: 10.1088/0957-0233/23/12/125401. *Measurement Science And Technology*, Vol.23. Impact Factor: 2.542

Yagüe-Fabra, J. A., Jiménez, R., Ontiveros, S., Torralba, M., & Tosello, G. (2018), Surface extraction algorithm influence on the uncertainty assessment and tolerance compliance of computed tomography measurements. *Procedia CIRP*, 75, 119-124. SCImago Journal Rank (SJR): 0.728

Jiménez-Pacheco, R., Ontiveros, S., & Yagüe-Fabra, J. A. (2017), A surface extraction analysis in a multi-material test part for computed tomography in metrology applications. *Procedia Manufacturing*, 13, 487-494. SCImago Journal Rank (SJR): 0.516

Ontiveros-Zepeda, Sinué, Yagüe-Fabra, José-Antonio, Jiménez-Pacheco, Roberto And Brosted- Dueso, Francisco. (2014), A comparative of 3d surface extraction methods for potential metrology applications. ISSN: 1662-9795. DOI:10.4028/www.Scientific.Net/Kem.615.15., *Key Engineering Materials*. Scimago Journal & Country Rank (SJR): 0.207., Vol.615, Pag.15-21.

Arturo Sinue Ontiveros Zepeda. José Antonio Yagüe Fabra. Roberto Jimenez Pacheco. Francisco Javier Brosted. (2013), Computer tomography 3d edge detection comparative for metrology applications. ISSN: 1877-7058. DOI:10.1016/J.Proeng.2013.08.263, *Procedia Engineering*. Source Normalized Impact Per Paper (SNIP): 0.629. Scimago Journal Rank (SJR): 0.274, Vol.63, Pag.710-719.

Roberto Jiménez Pacheco. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra. (2013), Fundamental correction strategies for accuracy improvement of dimensional measurements obtained from a conventional micro-ct cone beam machine. ISSN:1755-5817. DOI:10.1016/J.Cirpj.2013.02.007, *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*. Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 1.729. Scimago Journal Rank (SJR): 1.175, Vol.6, Pag.143-148.

Roberto Jiménez Pacheco. Sinue Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra. (2012), Correction strategies for the use of a conventional micro-ct cone beam machine for metrology. DOI: 10.1016/J.Procir.2012.05.035. ISSN: 2212-8271. *Procedia Cirp*. Vol.2, Pag.34-37. SCImago Journal Rank (SJR): 0.516

Ferreiro Martínez, V. V., Brito Laredo, J., & Garambullo, A. I. (2020). Modelo de gestión de calidad como estrategia de planeación en procesos de acreditaciones internacionales. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.606>

Brito, L. J., (2018). Calidad educativa en las instituciones de educación superior: evaluación del síndrome de burnout en los profesores. En *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. Vol. 8, Núm. 16 (2018) pp.1-19 ISSN 2077467. DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.356>

Brito, L. J. y Carrillo J. (2017). "Aprendizaje sobre los límites al escalamiento: el clúster de la industria de televisores en México" en *Región y Sociedad*, Vol. 29, Núm. 70 pp. 181-202 ISSN impreso 18703925, electrónico 2448449. DOI: [10.22198/rys.2017.70.a320](https://doi.org/10.22198/rys.2017.70.a320)

Brito, L. J., Ferreiro, M.V. y Garambullo, A. (2017). "Evaluación de la pertinencia y calidad del programa educativo de Licenciado en Contaduría Estudio de empleadores y egresados" en *Revista Iberoamericana para la Investigación el Desarrollo Educativo*, V8, N15 pp.311-337 ISSN 2007-7467. <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i15.301>

Barragán-Quintero, R.V. Barragán-Quintero, F. & Ahumada-Tello, E. (2020). *The impact of COVID-19 on innovation: Old projections or new expectations? IEEE Engineering Management Review. Third Quarter, September 2020. Vol. 48 Issue: 3, Pag. 197-201. Print ISSN:0360-8581. Online ISSN: 1937-4178. Doi: 10.1109/EMR.2020.301604.*

Publicación en Revistas con otros índices

Plazola, T.; De la O, V. y De la Rosa, L. (2020). "Capacidad de gestión de las tiendas de abarrotes de Tecate, B. C., una variable de la competitividad sistémica". *Revista Nacional de Administración*. Volumen 11(1), 97-107 Enero-Junio, 2020. Pp 97-107. Costa Rica. Disponible en: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/3007>

Plazola, T.; Plazola, M. y Apodaca, L. (2019). "Tecnologías de la información y comunicación en pequeñas y medianas empresas: caso restaurantes en Tecate, B. C., México". *Revista de Investigación en Tecnología en la información*. ISSN: 2387-0893. España.

Plazola, T.; De la O, V. y De la Rosa, L. (2018). "Competitividad sistémica: uso de tecnología en tiendas de abarrotes de Tecate, B. C., México". *Revista de Investigación en Tecnología en la información*. ISSN: 2387-0893. España.

Talavera, R.; Plazola, M. y Plazola, T. (2016). "Sistema de información financiera y la competitividad" publicado en la *Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa*. ISSN 2007-8412 (latindex).

Plazola, T.; Ovalle, O. y Apodaca, L. (2015). "Microempresas perciben afectación en su competitividad por reformas fiscales 2014" presentado en la Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa con ISSN 2007-8412 (latindex).

Janette Brito Laredo, Adriana Isabel Garambullo, Velia Verónica Ferreiro Martínez & Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2016). Desempeño productivo y creación de capacidades tecnológicas en empresas multinacionales en México: estudio de casos múltiples, Revista Global de Negocios, Vol.4, Pag.95-103.

Villarreal D.E., Hernández S.S. y Plazola R.T. (2014). La auditoría administrativa como elemento para fomentar la competitividad de una pyme del ramo farmacéutico. Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa. Julio-diciembre 2014. ISSN 2007-8412.

Ovalle O.O., Hernández S.S. y Apodaca A.L. (2014). Modelos de negocio en el contexto de la innovación social. Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa. Julio-diciembre 2014. ISSN 2007-8412.

Apodaca A.L., Ovalle O.O. y Hernández S.S. (2015). Administración de la calidad de empresas manufactureras tecatenses como predictor competitivo. Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa. Julio-diciembre 2015. ISSN 2007-8412.

Hernández S.S., Ovalle O.O. y Plazola R. T. (2018). Pertinencia de la Licenciatura de Administración de empresas, en opinión de los egresados, en Tecate, B.C. Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. Vol .3. No. 5. Enero-Junio ISSN 2448-6051. P.p. 1-7

Ferreiro, M.V., Brito, L. J., y Garambullo, A., (2019). "Criterios e Indicadores para Acreditación Internacional de Programas Educativos en Universidades". Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa PAG. ISSN: 2007 - 8412. Vol. 6, Núm. 11. Enero - Junio 2019.

Zubia F. S., Brito, L. J. y Ferreiro, M.V. (2018). "Mejora Continua: Implementación de las 5S en Una Microempresa" En Revista Global de Negocios. V6 N5, 2018, pp. 97-110. ISSN 2328-4641 (impreso) ISSN 2328-4668 (online). Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3242326>

Brito, L. J., (2018). El clima organizacional como estrategia de mejora en una organización. En RICEA Revista Iberoamericana de contaduría, economía y administración. Vol. 7, Núm. 13 (2018) DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ricea.v7i13.114> pp. 1-19. ISSN 20079907

Brito, L. J., (2016). "Diseño de un modelo de costos estándar para el mejoramiento de la productividad aplicado a una empresa manufacturera" en Investigación en Ciencias Administrativas, Vol. 5, Núm. 10, pp. 40-61 ISSN 2007-5030

Brito, L. J., Garambullo, A., Ferreiro, M.V., y Ontiveros, Z. A., (2016). "Desempeño Productivo y Creación de Capacidades Tecnológicas en Empresas Multinacionales en México: Estudio de Casos Múltiples". En Revista Global de Negocios, V4 N6, 2016, pp. 95-103 ISSN 2328-4641. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2671995>

Ferreiro, M.V., Brito, L. J., y Garambullo, A., (2016), "Evaluación de la pertinencia y calidad del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría de la FIN Tecate: Estudio de Egresados" en Revista sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica. Vol. 3, Núm. 6 ISSN: 2448 – 6280.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Brito Laredo Janette y Garambullo Adriana Isabel. (2016) "Evaluación de la pertinencia y calidad del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría de la FIN Tecate: Estudio de Egresados". Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica. ISSN: 2448 - 6280. Vol. 3, Núm. 6 Julio-Diciembre 2016.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Ontiveros Zepeda Arturo Sinúe. (2016). "Desempeño Productivo y Creación de Capacidades Tecnológicas en Empresas Multinacionales en México: Estudio de Casos Múltiples". RGN: Revista Global de Negocios. ISSN 2328-4641 (print) and ISSN 2328-4668 (online).

Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Brito Laredo Janette y Ontiveros Zepeda Arturo Sinúe. (2015) "Análisis del Impacto de Proyectos de Vinculación, FIN Tecate, UABC ". Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa (PAG). ISSN 2007 - 8412. Publicación #2 Enero – Junio 2015.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2014) "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la Industria Electrónica de Tijuana". RGN: Revista Global de Negocios. ISSN 2328-4641 (print), ISSN 2328-4668 (online) Volumen: V2 N2, 2014.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Ontiveros Zepeda Arturo Sinúe. (2015) "Estudio de casos múltiples: empresas multinacionales en México". Volumen 10, number 2, 2015. ISSN 2168-0612 flash drive ISSN 1941-9589 online.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel y Brito Laredo Janette. (2014). "Investigación en Sistemas de Calidad y Competitividad en las Organizaciones ". Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa (PAG). ISSN 2007 – 8412. Publicación #2 Julio-Diciembre del 2014.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2014). "Capacidades Tecnológicas en la Industria de Televisores en Tijuana". ICA Revista Científica: Investigaciones en Ciencias Administrativas. ISSN 2007-5030. Publicación #6 Marzo del 2014.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2014). "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la Industria Electrónica de Tijuana". RGN: Revista Global de Negocios. ISSN 2328-4641 (print), ISSN 2328-4668 (online) Volumen: V2 N2, 2014.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Martínez López Carolina. (2012). "Proyectos de vinculación escuela-empresa como estrategia de apoyo en la calidad del proceso enseñanza aprendizaje de la Educación Superior". RIAF: Revista Internacional de Administración de Empresas y Finanzas. ISSN 1933-608X (print), ISSN 2157-3182 (online) Volumen: V5 N3, 2012. Indexada The American Economic Associations Econlit, e-JEL and JEL on CD

Brito Laredo Janette, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Garambullo Adriana Isabel. (2013). "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la Industria Maquiladora de Exportación: caso sector electrónica". RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007-2619. Publicación #11 Julio-Diciembre del 2013.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel y Brito Laredo Janette. (2013). "Prácticas innovadoras: Uso de la plataforma blackboard en modalidades semipresenciales. Caso práctico UABC FIN Tecate". RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007-2619. Publicación #10 Enero-Junio del 2013.

Claudia Erika López Castañeda Velia Verónica Ferreiro Martínez Janette Brito Laredo Adriana Isabel Garambullo. (2011). LA GENERACIÓN DEL MILENIO, SU DIVERSIDAD Y SUS IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO ACADÉMICO. ISSN: 2157-3182, Revista Internacional Administración y Finanzas Vol. 4 Pag. 0-0

Janette Brito Laredo Velia Verónica Ferreiro Martínez Adriana Isabel Garambullo. (2010). INNOVANDO EL APRENDIZAJE: USO DE SIMULADORES EN EL PROCESO ENSEANZA APRENDIZAJE. CASO PRÁCTICO UABC FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS., Innovaciones en docencia e Investigación en Ciencias Económico-Administrativas READICEA Vol. 8 Pag. 0-0

Janette Brito Laredo. (2010). FACTORES ECONÓMICOS Y AMBIENTALES PREDICTORES DE LA ACTITUD HACIA LA PRODUCCIÓN DE NARANJA EN MONTEMORELOS, NUEVO LEÓN, MÉXICO. ISSN: 1933-608X, Revista Internacional Administración y Finanzas Vol. 3 Pag. 25-25

Garambullo Adriana. (2020). "Modelo de gestión de calidad como estrategia de planeación en procesos de acreditaciones internacionales", en RIDE Volumen 10, Núm. 20, Enero-Junio 2020, ISSN 2007-7467.

Garambullo Adriana. (2019). "Criterios de Calidad para Acreditación Internacional de Programas Educativos en Universidades". Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa PAG Vol. 6, Núm. 11 (2019): Enero-Junio 2019 con ISSN: 2007- 8412.

Garambullo Adriana. (2020). "Aplicación de la metodología Lean Seis Sigma para la reducción de defectos en partes por millón (ppm), en la producción de lentes Oakley dentro de la empresa Formula Plastics de México S. A de C. V.", en Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social, ISSN: 2448-7422.

Garambullo Adriana. (2016). "Evaluación de la pertinencia y calidad del Programa Educativo de Licenciado en Contaduría de la FIN Tecate: Estudio de Egresados" en Revista electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica, Volumen 3, Numero 6, Julio-diciembre 2016, ISSN 2448-6280.

Garambullo Adriana. (2020). "Proyectos de Vinculación como estrategia para contribuir al logro de la competitividad laboral en las organizaciones." En Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración RICEA, con ISSN:2007-9907.

Garambullo Adriana. (2016). "Desempeño Productivo y Creación de Capacidades Tecnológicas en Empresas Multinacionales en México: Estudio de Casos Múltiples" en Revista Global de Negocios 2016, Volumen 4, Numero 6, ISSN 2328-4641 (impreso) ISSN 2328-4668 (online).

Garambullo Adriana. (2015). "Análisis del Impacto de Proyectos de Vinculación, FIN Tecate, UABC". Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa PAG Publicación #2, Enero-Junio del 2015 con ISSN: 2007 - 8412.

Garambullo Adriana. (2014). Gestión y control de almacén: Implementación de sistema Kanban" con Registro RENIECYT No. 2011/14658 a cargo del CONACYT. A publicar el 30 de Julio del 2014.

Garambullo Adriana. (2014). "Capacidades Tecnológicas en la Industria de Televisores en Tijuana". ICA Revista Científica: Investigaciones en Ciencias Administrativas. ISSN 2007-5030. Publicación #6 Marzo del 2014.

Garambullo Adriana. (2019). "Prácticas Innovadoras: Uso de la plataforma Blackboard en modalidades semipresenciales. Caso práctico UABC FIN Tecate", en RIDE Numero 10, Enero-Junio 2013, ISSN 2007-2619.

Garambullo Adriana. (2012). "Proyectos de Vinculación Escuela-empresa como estrategia de apoyo en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Superior" en Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF) 2012, Volumen 5, Numero 3, ISSN 1931-0285.

Garambullo Adriana. (2011). "La generación del milenio, su diversidad y sus implicaciones en el desarrollo académico" en Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF) 2011, Volumen 4, Numero 1, ISSN 1931-0285

Garambullo Adriana. (2010). "Innovando el aprendizaje: Uso de simuladores en el proceso enseñanza aprendizaje. Caso Práctico UABC, Facultad de Ingeniería y Negocios". Revista electrónica arbitrada Innovaciones en Ciencias Económico-Administrativas (REDICEA) FCA-APCAM

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, Olivia Denisse Mejía Victoria, José Fraga González (2019). Aprendizaje de Máquina para Medir la Influencia de Factores Conductuales en el Desempeño Académico de Estudiantes de Nivel Superior. Revista IEEE-AL. Publicado en; <https://www.inaoep.mx/~IEEElat/index.php/transactions/article/view/118>

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, José Fraga González, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna (2018). Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios. Academia Journals con ISSN 1946-5351

Mejía Victoria Olivia Denisse, López Leyva Santos, Lacávex Berumen Mónica, Novela Joya Rodolfo, Aranibar Mónica Fernanda. (2017) "Facilitación comercial y control aduanero en las principales aduanas de Baja California". Revista Global de los Negocios. 5 (3). ISSN 2328-4641 print, ISSN 2328-4668 online.

Mejía Victoria Olivia Denisse, López Leyva Santos, Lacávex Berumen Mónica, Novela Joya Rodolfo, Aranibar Mónica Fernanda. (2016) "Facilitación comercial y control aduanero en las principales aduanas de Baja California". Global Conference on Business and Finance Proceedings. Volumen 11, número 1. ISSN 2168-0612.

Zárate-Cornejo, R.E. & Barragán Quintero, R.V. "Desarrollo de la oferta turística en la Ruta del Vino de Baja California (México)". Sotavento MBA 31 (2018): 80-90. ISSN Impreso: 0123-3734, ISSN Digital: 2346-2175.

Ferreiro, V. Brito, L. Garambullo, A. Barragán, R. (2018). *Acreditación Internacional de Programas Educativos a Nivel Superior. Volumen 10. No.1 Tepic Nayarit, México*. ISSN: 1946-5351.

Reyes, A., Rositas, J., Aimer, K. y Tamez S. (2020). Factores clave de rendimiento para optimizar costos en proyectos de empresas manufactureras en Tecate, BC México: Una identificación mediante Análisis Factorial y Rho de Spearman. *Innovaciones de Negocios* 17(34). 190-213. <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/issue/view/48/showToc>

Reyes, A. y Rositas, J. (2019). Importancia de la implementación de gestión de proyectos en medianas empresas manufactureras de Baja California. *Revista Vinculatégica*, 5(1), 573-584. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5/50%20REYES_ROSITA.pdf

Libros

Brito L. J., y Carrillo V. J., (2019). Trayectoria de la Industria de televisores en México. ¿Escalamiento o desescalamiento? Universidad Autónoma de Baja California. ISBN 9786076076019

Ovalle O.O., y Plascencia L. I., (2019). Análisis de la complejidad económica e innovación para la gestión de las capacidades productivas. ISBN 978-607-607-600-2

Capítulos de libro

De la O, V.; De la Rosa, L.; Plazola, T. y Alcalá, M. (2018). “Recursos y capacidades que favorecen la productividad empresarial y generan valor para los clientes PYMES de Tijuana, Baja California. con clave P-007” en el libro “la Globalización como factor de competitividad en las organizaciones, con ISBN 978-607-8705-11-5

Plazola, T.; Hernández, S. y Apodaca, L. (2018). “Preferencias del consumidor: Tiendas de abarrotes o de conveniencia, en Tecate, B. C., para definir factores de competitividad”. E-book Emprendimiento, negocios y la responsabilidad social en las organizaciones. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 9786075420189

Talavera, R.; Plazola, M.; Plazola, T.; Berrelleza, M. y Ojeda, M. (2016). “Generación de un sistema de información financiera”. Editorial Centro de Estudios e investigaciones para el desarrollo docente. Cenid, A. C. ISBN 978-607-8435-22-7. Primera edición. México.

Velia Verónica Ferreiro Martínez, Adriana Isabel Garambullo, Janette Brito Laredo, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2016), El análisis organizacional en México y América Latina, retos y perspectivas a 20 años de Estudios. Implementación de un sistema de indicadores de calidad como apoyo en el logro y mantenimiento de la acreditación de programas educativos. red mexicana de investigadores de estudios organizacionales. ISBN: 978-607-9011-42-0.

Lucía Gabriela Ávila Zavala, Juan Andrés López Barreras, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Claudia Camargo. (2015), Comparative analysis on college students through spirometry with wireless telemetry. ISBN: 978-0-578-16113-6. ergonomía ocupacional, investigaciones y aplicaciones, Vol.8, Pag.300-303.

Galindo Quiñones Miguel Carlos, López Barreras Juan Andrés, Ontiveros Zepeda Arturo Sinue, Camargo Wilson Claudia, José Manuel Paz Fernández. (2015), Ergonomic evaluation of workstation using an experimental cabin and OWAS method as a strategy for decision making. ISBN: 978-0-578-16113-6., ergonomía ocupacional investigaciones y aplicaciones, Vol.8, Pag.328-332.

Vale S.S., Ovalle O.O. y Hernández S.S. (2015). La planeación con base en indicadores de desempeño: una experiencia de mejora en el gobierno municipal de Tecate baja California. Libro Memorias del congreso Internacional de Investigación de Academia Journals. ISBN 978-1-939982-07-0.

Hernández S.S., Apodaca A.L. y Hernández O.G. (2015). Cumplimiento de los valores éticos al realizar el servicio social por los alumnos de una universidad pública. Libro en CDROM Compendio investigativo de Academia Journals Celaya 2015. ISBN 978-1939982-18-6.

Ovalle O.O., Hernández S.S. y Plazola R.T. (2015). Indicadores y factores de la innovación en las empresas en México. Libro en CDROM Compendio investigativo de Academia Journals Celaya 2015. ISBN 978-1-939982-18-6.

Plazola R.T., Hernández S.S. y Hernández O.G. (2015). Percepción de localidad de curso de alfabetización digital para adultos en plenitud, como factor de competitividad de una universidad pública. Libro en CDROM Compendio investigativo de Academia Journals Celaya 2015. ISBN 978-1-939982-18-6.

Guerrero R.N. y Hernández S.S. (2015). Las capacidades emprendedoras en los estudiantes universitarios. Libro electrónico Investigación en las Ciencias con Pertinencia. ISBN 978-1-939982-09-4.

Plazola R.T., Hernández S.S. y Apodaca A.L. (2015). Eficiencia terminal de los programas educativos de ingeniería de una universidad pública, como factor de competitividad. Libro electrónico Investigación en las Ciencias con Pertinencia. ISBN 978-1-939982-09-4.

Hernández S.S., Hernández O.G. y Apodaca A.L. (2015). Programa universitario de fortalecimiento académico en apoyo a alumnos de nuevo ingreso de una universidad pública. Libro electrónico Investigación en las Ciencias con Pertinencia. ISBN 978-1939982-09-4.

Hernández S.S., Plazola R.T. y Ovalle O.O. (2016). La ética de los estudiantes universitarios de contaduría y administración al realizar su servicio social. E-book Las ciencias administrativas como factor detonante en la gestión e innovación empresarial. ISBN 9-786079-169626.

Hernández S.S., Ovalle O.O. y Plazola R.T. y (2017). Satisfacción de los alumnos de una institución de educación superior respecto a la infraestructura de la institución. E-book Estudios organizacionales en las ciencias administrativas ante los retos del siglo XXI. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN 9-786079-169855. México. P.p. 2317-2332.

Plazola R.T., Hernández S.S. y Ovalle O.O. (2017). Meso y meta, niveles de la competitividad sistemática, el entorno de las microempresas, tiendas de abarrotes en Tecate, B.C. E-book Estudios organizacionales en las ciencias administrativas ante los retos del siglo XXI. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN 9-786079-169855. México. P.p. 2212-2233.

Ovalle O.O., Hernández S.S. y Apodaca A.L. (2017). Aproximación teórica a la perspectiva política en la estrategia empresa gobierno. Relación entre la investigación educativa, la sociedad y la producción de conocimientos. Editorial Centro de estudios e investigaciones para el desarrollo docente A.C. ISBN 978-607-8435-51-7. México. P.p. 285-291

Hernández S.S., Flores C.Y. y Goribar J. S. (2018). En opinión de los empleadores que tan pertinente es el programa de Licenciados en Administración de empresas en Tecate, B.C. E-book Emprendimiento, negocios y responsabilidad social en las organizaciones. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN 978-6075420189. México. P.p. 718-728.

Plazola R. T., Hernández S.S. y Apodaca A. L. (2018). Preferencias del consumidor: Tiendas de abarrotes o de conveniencia, en Tecate, B.C., para definir factores de competitividad. E-book Emprendimiento, negocios y responsabilidad social en las organizaciones. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN 978-6075420189. México. P.p. 2190-2199.

Sauceda V., J.A., Hernández S., S. y Cárdenas D., O. (2018). Análisis situacional de un centro de readaptación en base a los aspectos del Diagnostico Nacional de Supervisión Penitenciaria. E-book Aplicación del saber: casos y experiencias, Vol. 4. ISBN 978-1-939982-35-3. P.p. 2175-2181

López C., M.A.; Hernández S., S. y Apodaca A., L. (2020). Factores Motivacionales que influyen en la satisfacción laboral de una empresa del sector metalmecánico. E-book Investigación en la Educación Superior Hidalgo 2020. ISBN 978-1-939982-56-8. Vol. 8. PP. 1089-1094

Brito, L. J., y Ferreiro, M. (2020). Administración del proyecto reducción de costos como estrategia competitiva en Gestión estratégica como generadora de valores en las organizaciones. PP. 53-68 ISBN impreso 978-958-52833-0-5. Universidad Autónoma de Sinaloa

Brito, L. J., (2017). "Aprendizaje tecnológico e inclusión social: caso Samsung" en J. Carrillo, G. Bensusán y J. Micheli (Coords) Es posible innovar y mejorar laboralmente? estudio de trayectorias de empresas multinacionales en México pp. 361-389 ISBN 978-607-28-1119-5. Capítulo 10 pp. 361-386

Brito, L. J., Garambullo, A., y Ferreiro, M. (2017) La pertinencia como factor clave de calidad y competitividad en los programas educativos de educación superior, en Diversidad y Complejidad Organizacional en América Latina. Perspectivas de Análisis: Análisis organizacional y calidad educativa p.p. 27-54 ISBN: 978-607-9011-57-4

Ferreiro, M.V., Garambullo, A., y Brito J. (2016) "Implementación de un Sistema de Indicadores de Calidad como Apoyo en el Logro y Mantenimiento de la Acreditación de Programas Educativos de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate", en El Análisis Organizacional en México y América Latina. Retos y Perspectivas a 20 años de Estudios. Grupo Editorial HESS, S.A. de C.V. Tomo 2. pp. 2411-2452. ISBN 978-607-9011-46-8.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2014). Libro: Investigación, aplicación y tendencias educativas en instituciones de educación superior en Iberoamérica, Capítulo 2 Ciencias Económicas Administrativas "Gestión y control de almacén: Implementación de sistema Kanban" con Registro RENIECYT No. 2011/14658 a cargo del CONACYT. ISBN: 978-607-619-176-7 publicado por Umbral Editorial, S.A. de C.V. en Julio del 2014.

Brito Laredo Janette, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Garambullo Adriana Isabel. (2013). "El proceso de aprendizaje e innovación en el siglo XXI; una experiencia iberoamericana basada desde la perspectiva del alumno, profesor y TIC" con ISBN 978-607-8254-81-1 con el artículo titulado: "Utilización de tecnologías

de información y comunicación como experiencia innovadora en el proceso de aprendizaje: Plataforma Blackboard y Simulador de Negocios”. Publicada en Marzo del 2013, Pág. 321-330.

Garambullo Adriana. (2018). Proyectos de Vinculación como estrategia para contribuir al logro de la competitividad laboral en las organizaciones: Caso del PE de Ingeniería Industrial de la FIN Tecate, UABC”, Libro Digital Trabajos de Investigación del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2018, con ISBN 978-1-939982-36-0

Garambullo Adriana. (2018). “Acreditación Internacional de Programas Educativos de Nivel Superior”, Investigación en la Educación Superior: Tepic 2018 con ISBN 978-1-939982-34-6 online

Garambullo Adriana. (2018). “Implementación de un Sistema de Indicadores de Calidad como Apoyo en el Logro y Mantenimiento de la Acreditación de Programas Educativos de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate”. Libro El Análisis Organizacional en México y América Latina. TOMO 2 Retos y perspectivas a 20 años de estudios. ISBN Tomo 2: 978-607-9011-46-8.

Garambullo Adriana. (2015). “Análisis del Impacto de Proyectos de Vinculación, FIN Tecate, UABC”. Libro Electrónico del III Congreso Virtual Internacional para la Difusión y Divulgación de la Investigación y la Ciencia en Iberoamérica CDIC 2015, Marzo del 2015. ISSN: 2007 – 8048.

Garambullo Adriana. (2014). Gestión y control de almacén: Implementación de sistema Kanban" con Registro RENIECYT No. 2011/14658 a cargo del CONACYT. A publicar el 30 de Julio del 2014

Garambullo Adriana. (2018). Autora en la publicación del Libro “El Proceso de Aprendizaje e Innovación en el Siglo XXI; una Experiencia Iberoamericana basada desde la perspectiva del Alumno, Profesor y TIC”

Mejía Victoria Olivia Denisse, Aranibar Mónica Fernanda (2016). Cap. Las TIC`s como herramientas de competitividad en la administración general de aduanas México” Revista Electrónica de Investigación en Educación Superior. Asociación Internacional en Educación

Mejía Victoria Olivia Denisse, Aranibar Mónica Fernanda. (2016). Cap. Benchmarking como estrategia de competitividad en la administración general aduanera. En Estrategias Administrativas para la

Competitividad de las Organizaciones Cuerpo Académico Gestión Estratégica Económico- Administrativa para la Competitividad Empresarial e Institucional. Mexicali, México. Editorial ILCSA.

Autores: Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, José Fraga González, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna. (2018). *Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios*. Investigación Interdisciplinaria: Tomo IV con ISBN 978-1-939982-33-9 Superior. Editorial ILCSA. ISBN 978-607-8360-51-2.

Zárate-Cornejo, R.E. & Barragán Quintero, R.V. "Importancia del Enoturismo en el desarrollo regional de Valle de Guadalupe", Capítulo del Libro: "Examen de Tendencias del Turismo en el Umbral del Siglo XXI", UABC, UACJ, y UDG. Primera edición 2016. ISBN: 978-607-9429-63-8.

Reyes, A., Ovalle, O. O. y Montiel, E. (2020). Los micronegocios en México: creación, formalización y desafíos. Alvarado, E. (Eds.) Principales desafíos que enfrenta los micronegocios en Baja California, México. (135-152). Monterrey, México: Pearson.

Memorias en Congresos Internacionales

Roberto Jiménez-Pacheco, Sinué Ontiveros-Zepeda, José-Antonio Yagüe- Fabra. (2019), Custom-made software tool for the automatic implementation of surface extraction methods based on gradient operators. 9th Conference on Industrial Computed Tomography, Padova, Italy (iCT 2019).

S. Ontiveros, R. Jiménez-Pacheco, J.A. Yagüe-Fabra, F. Zanini, S. Carmignato. (2019), Surface extraction procedures based on gradient algorithm for X-ray computed tomography measurement of multi-material parts. Proceedings of the 7th Manufacturing Engineering Society International Conference – Bilbao (Spain) – June 2019

José A. Yagüe-Fabra, R. Jiménez, S. Ontiveros, M. Torralba, G. Tosello. (2018), Surface extraction algorithm influence on the uncertainty assessment and tolerance compliance of computed tomography measurements. 15th CIRP Conference on Computer Aided Tolerancing – CIRP CAT 2018 – Milano, Italy – June 11 -13 2018.

R. Jiménez, S. Ontiveros, J.A. Yagüe-Fabra. (2017), A surface extraction analysis in a multi-material test part for computed tomography in metrology applications. Proceedings of the 7th Manufacturing Engineering Society International Conference – Vigo (Spain) – June 2017.

S. Ontiveros Zepeda, J. Yagüe Fabra, R. Jiménez Pacheco, D. Acosta Higuera. (2016), Medición de piezas multi-material mediante Tomografía Computarizada. XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica. Elche, España.

Janette Brito, Adriana Garambullo, Velia Ferreiro, Sinué Ontiveros. (2015), Estudio de casos múltiples: empresas multinacionales en México. ISSN: 1941-9589, Global Conference on Business and Finance Proceedings, Vol. 1, Pag.800-806, San José, Costa Rica.

Dra. Janette Brito Laredo, Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda, M.I. Adriana Isabel Garambullo, Dra. Ana Bertha Plascencia Villanueva. (2015), Análisis de casos de estudio múltiples de empresas multinacionales en México como estrategia metodológica en la investigación científica. ISBN: 9782917078396, 4to Coloquio y Seminario Doctoral Internacional e Intercambios sobre los Métodos de Investigación más allá de la Variedad de Países y Culturas, Lyon, Francia.

Lucía Franco, José A. Yagüe-Fabra, Roberto Jiménez, Miguel Maestro, Sinué Ontiveros. (2014), Error sources analysis of computed tomography for dimensional metrology: an experimental approach. ISSN:1435-4934, 11th European Conference on Non-Destructive Testing (ECNDT 2014).

J.A. Yagüe Fabra, R. Jiménez Pacheco, S. Ontiveros Zepeda. (2014), Métodos para la medición y evaluación de incertidumbre de geometrías complejas mediante tomografía computarizada. ISBN-10:84-697-1465-1, Memorias Del XX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Vol.1, Pag.528- 534.

José Antonio Yagüe Fabra, Guido Tosello, Sinue Ontiveros, Roberto Jimenez, Jeppe Rasmussen. (2014), Dimensional quality control of Ti-Ni dental file by optical coordinate metrology and computed tomography. ISBN:978-0-9566790-3-1. Proceedings of 14th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Vol.1, Pag.102-105.

J.A. Yagüe-Fabra, L. Franco, R. Jiménez, S. Ontiveros. (2014), An experimental study of computed tomography error sources by using an open CT system. Proceedings of the 14th Euspen International Conference, Dubrovnik, Croatia.

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, José Antonio Yagüe Fabra, Roberto Jiménez Pacheco, Francisco Brosed, España. (2013), Computer tomography 3d edge detection comparative for metrology applications 5º congreso internacional de la sociedad de ingeniería de fabricación MESIC 2013, Zaragoza, España.

Roberto Jiménez Pacheco. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Simone Carmignato. José Antonio Yagüe Fabra. (2012), Key ideas on computed tomography measurement corrections applied to a conventional ct machine. ISBN 13:978-0-9566790-0-0, Congress Proceedings of 12th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Stockholm, Sweden, 2012, Vol.1, Pag.145-148.

Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. José Antonio Yagüe Fabra. (2012), Control de calidad y dimensional en limas endodónticas mediante tomografía computarizada. ISSN:0212-5072. Actas del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Castellón, España, 2012., Vol.1, Pag.139.

José Antonio Yagüe Fabra. Guido Tosello. Simone Carmignato. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. Roberto Jiménez Pacheco. Stefania Gasparin Hans Nørgaard Hansen Anna Pierobon. (2011), Measurement of micro moulded parts by computed tomography and comparison to optical and tactile techniques. ISBN 13:978-0-9553082-9-1, Proceedings of 11th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Como, Italia, 2011, Vol.1, Pag.76-79.

Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. José Antonio Yagüe Fabra. Roberto Jiménez Pacheco. Juan José Aguilar Martín. (2011), Measurement of micro-molded parts by computed tomography. ISBN: 978-84-615-6973- Actas Del 4º Congreso internacional de la sociedad de ingeniería de fabricación MESIC 2011, Cádiz, España, 2011, Vol.1431, Pag.242-0.

José Antonio Yagüe Fabra. José Antonio Albajez. Juan José Aguilar Martín. Margarita Valenzuela. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2010), Error budgeting of a thermally stable calibration setup for two-dimensional sensors. ISBN: 978-4-9905119-1-3, Proceedings of international symposium on measurement and quality control, Universidad de Osaka, Osaka, Japón, 2010, Vol.1, Pag.103.

José Antonio Yagüe Fabra. Juan José Aguilar Martín. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda. Margarita Valenzuela Galván. José Antonio Albajez. (2010), Development of a thermally stable 2d calibration setup. ISBN: 13:978-0-9553082-8-4., Proceedings of the 9th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Vol.1, Pag.128-131.

José Antonio Yagüe Fabra. José Antonio Albajez. Juan José Aguilar Martín. Margarita Valenzuela. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2010), Calibración de sensores 2d en alto rango de temperaturas. ISBN: 0043-1648, Actas Del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Universidad De Castilla y La Mancha, 2010. Vol.1, Pag.132.

Chávez C., Magaña J. (2008). Modeling and control of a 4 DOF Scara Manipulator Robot implemented on a PIC16F877A microcontroller; 24th International Conference on CAD/CAM Robotics and Factories of the Future, CARS & FOF'08; Koriyama, Japan.

Apodaca A.L., Alcalá A.C. y Hernández S.S. (2011). Procesos de aprendizaje como elemento de competitividad para empresas del sector metalmecánico en Tecate Baja California. Global Conference on Business and Finance, The Institute for Business and Finance Research. GCBF. Vol. 6. No.1. ISSN 1931-0285 CD.

Hernández S.S., Apodaca A.L. y Plazola R.T. (2011). Examen ordinario vs examen departamental: análisis de los resultados del primer examen colegiado de la materia de contabilidad. Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com. ISSN 1946-5351 online y 1948-2353 CD ROM.

Plazola R.T., Saldaña G.V., Hernández S.S., Apodaca A.L., (2011). Evaluación del aprendizaje con el enfoque de competencias: propuesta en el caso de la materia de contribuciones de seguridad social del programa educativo de licenciados en administración de empresas de la Universidad Autónoma de Baja California. Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com. ISSN 1946-5351 online y 1948-2353 CD ROM.

Hernández S.S., Martínez M.O. y Apodaca A., L. (2012). Impacto del burnout y la satisfacción laboral en los gerentes de las maquiladoras en Tecate, B.C. México. Global Conference on Business and Finance, The Institute for Business and Finance Research GCBF. Vol. 7. No.1. ISSN 1931-0285 CD.

Apodaca A.L., Alcalá A.C. y Hernández S.S. (2012). Los retos de la industria del sector metalmecánico en el desarrollo económico de Baja California. Global Conference on Business and Finance, The Institute for Business and Finance Research. GCBF. Vol. 7. No.1. ISSN 1931-0285 CD.

Plazola R.T., Tejeda V.G. y Hernández S.S. (2012). Ahorro al mejorar un proceso administrativo aplicando la metodología seis sigmas: caso de una empresa maquiladora en el proceso de cálculo, determinación y pago de contribuciones de seguridad social. XVI Congreso Internacional de Investigación en ciencias administrativas.

Vale S.S., Hernández S.S. y Ovalle O.O. (2012). La práctica preprofesional, como un factor para la inserción del alumnado universitario en el campo laboral: caso Facultad de Ingeniería y Negocios de la

UABC. Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals. ISSN 1946-5351 online y 1948-2353 CD ROM.

Ovalle O.O., Hernández S.S. y Plazola R.T. (2013). Aproximación teórica al pensamiento de diseño centrado en la innovación y diseño de negocios. XVII Congreso Internacional en Ciencias de Administración. ISBN 978-607-501-087-8 CD ROM,

Ovalle O.O., Hernández S.S. y Plazola R.T. (2014). Nivel de conocimiento de los tipos de innovación: caso estudiantes de la facultad de Ingeniería y Negocios UABC Tecate. Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Celaya. ISSN 19465351 online y 1948-2353 CD ROM.

Hernández S.S., Plazola R.T. y Ovalle O.O. (2014). Revisión del pensamiento estratégico de una universidad pública como factor de competitividad. Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Celaya. ISSN 1946-5351 online y 1948-2353 CD ROM.

Plazola R.T., Hernández S.S., y Apodaca A.L. (2014). Gestión en la alfabetización digital de adultos mayores: Caso curso básico en computación “Adultos en plenitud, aprendiendo nuevas tecnologías, capítulo Tecate”. Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Celaya. ISSN 1946-5351 online y 1948-2353 CD ROM.

Hernández O.G., Plazola R.T. y Hernández S.S. (2014). El impacto de la capacitación en las micro y pequeñas empresas como factor de competitividad en la ciudad de Tecate. Congreso Internacional de Investigación de Academia

Montiel A., Garambullo A., Ferreiro V., Chavez C. (2009), Metodologías utilizadas en la industria aplicadas a la solución de problemas en el sector educativo, International Conference on Engineering and Computer Education ICECE, Buenos Aires, Argentina.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel y Brito Laredo Janette. (2013). “Sistema 5 Estrellas aplicado en la evaluación de la calidad de los servicios universitarios: Caso Biblioteca de la Facultad de Ingeniería y Negocios”. *XI Congreso Internacional de Análisis Organizacional. Dimensiones ocultas de la naturaleza organizacional: perspectivas de análisis (XI CIAO 2013)*. 13,14 y 15 de noviembre del 2013 en Medellín-Colombia. ISBN: 978-958-8719-19-1.

Garambullo Adriana Isabel, Brito Laredo Janette, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Martínez López Carolina. (2013). "La Vinculación con el sector laboral como estrategia competitiva para los estudiantes de la FIN Tecate y la FCA Mexicali de la UABC". *Quinto Congreso COINI 2012*, 08 y 09 de Noviembre 2012 en –buenos Aires, Argentina.

Garambullo Isabel. (2015). "Análisis de casos de estudio múltiples de empresas multinacionales en México como estrategia metodológica en la investigación científica.". Presentada en el 4o Coloquio y Seminario Doctoral Internacional "Intercambios sobre los métodos de investigación más allá de la variedad de países y culturas" del 10 al 11 de junio de 2015; Lyon, Francia.

Garambullo Adriana. (2015). "Enseñanza de la unidad de aprendizaje Metodología de la Investigación: Resultados de evidencias obtenidas por tres maestros siguiendo un rigor científico en el aula como una innovación educativa". Presentada en el 4o Coloquio y Seminario Doctoral Internacional "Intercambios sobre los métodos de investigación más allá de la variedad de países y culturas" del 10 al 11 de junio de 2015; Lyon, Francia.

Garambullo Adriana. (2015). "Estudio de casos múltiples: Empresas multinacionales en México". Janette Brito Laredo, Adriana Isabel Garambullo, Velia Verónica Ferreiro Martínez, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. GCBF, Vol. 10, No. 2, 2015, Pág. 800-806, ISSN 1941-9589 ONLINE & ISSN 2168-0612 USB Flash Drive.

Plascencia Villanueva Ana Bertha, Reyes Mendoza Angélica, Guevara de la Rosa Fermín, Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel. (2015). "Comportamiento organizacional y motivación". GCBF, Vol. 10, No. 2, 2015, Pág. 964-971, ISSN 1941-9589 ONLINE & ISSN 2168-0612 USB Flash Drive.

Garambullo Adriana. (2014). "Capacidades Tecnológicas en la Industria de Televisores en Tijuana". ICA Revista Científica: Investigaciones en Ciencias Administrativas. ISSN 2007-5030. Publicación #6 Marzo del 2014.

Garambullo Adriana. (2012). "La Vinculación con el Sector Laboral como Estrategia Competitiva para los Estudiantes de la FIN TECATE y FCA Mexicali de la UABC", presentada en el V Congreso Argentino de Ingeniería Industrial 2012, 8 y 9 de Noviembre del 2012, Buenos Aires, República Argentina.

Garambullo Adriana. (2011). "Proyectos de Vinculación Escuela-Empresa como Estrategia de Apoyo en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Superior", presentado en la Global Conference on Business and Finance, realizada del 24 al 27 de Mayo del 2011 en San José, Costa Rica ISSN 1931- 0285.

Garambullo Adriana. (2010). "Innovando el aprendizaje: Uso de simuladores en el proceso enseñanza aprendizaje. Caso Práctico Universidad Autónoma de Baja California", presentada en el 6to Congreso de Docencia Universitaria e Innovación del 30 de Junio al 2 de Julio del 2010 en Barcelona, ISBN 978-84-8458- 324-0

Garambullo Adriana. (2010). "La generación del milenio, su diversidad y sus implicaciones en el desarrollo académico" presentado en la Global Conference on Business and Finance, realizada del 25 al 28 de Mayo del 2010 en San José, Costa Rica, ISSN 1931-0285

Garambullo Adriana. (2010). "El Impacto de la Implementación de sistemas de Calidad para el Logro de la Acreditación de Programas Académicos en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate", presentada en el 7mo Congreso Internacional de Educación Superior. 8 al 12 de Febrero del 2010. La Habana; Cuba.

Hidalgo-Loeza, M. Barragán-Quintero, R.V. Ovalle-Osuna, O. & Ahumada-Tello, E. (2020). *"The Effect on Productivity of the 3P Methodology Applied to Production Processes for the Ventilation and Air Extraction Products Industry,". 2020 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), Novi, MI, USA, 2020, pp. 1-5, doi: 10.1109/TEMSCON47658.2020.9140149.*

Ravina-Ripoll, R. Ahumada-Tello E., Evans, R.D., Foncubierta-Rodríguez M. J. & Barragán-Quintero, R.V. (2020). *"Does the level of academic study influence the happiness of Spanish entrepreneurs in Industry 4.0?," 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship - Virtual (ICTE-V), San Jose, CA, USA, 2020, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICTE-V50708.2020.9114368.*

Barragán-Quintero, R.V. Ovalle-Osuna, O.O. Ahumada-Tello, E. Evans, R. D. (2019) *"Measuring the effects of innovation in wine companies in Baja California,". 2019 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON). Atlanta, GA, USA, pp. 1-5, doi: 10.1109/TEMSCON.2019.8813746.*

Lam-Lam, S. Ahumada-Tello, E. Plascencia-López, I., Ovalle-Osuna, O. O., Barragán-Quintero R.V., Evans, R.D. Soria-Barreto, K. *"New Challenges in Universities: Teaching Social Entrepreneurship," (2019). IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), Atlanta, GA, USA, 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/TEMSCON.2019.8813663.*

Memorias en Congresos Nacionales

Plazola, T.; Ovalle, O. y Hernández, M. (2016). "Tiendas de la esquina en México, ¿Son suficientemente competitivas para enfrentar a las tiendas de conveniencia?", en el VI Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática Administrativa "Innovación en las Organizaciones". ISBN 9-786-079-169626.

Plazola, T.; Hernández, S. y Hernández, M. (2015). "Percepción de la calidad de curso de alfabetización digital para adultos en plenitud, como factor de competitividad de una universidad pública" en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com, Celaya 2015. ISBN 978-1-939982-12-6

Plazola, T.; Ovalle, O. y Apodaca, L. (2015). "Microempresas perciben afectación en su competitividad por reformas fiscales 2014", en el 3er. Congreso virtual Internacional sobre Contaduría y Administración ISSN: 2007-7947

Plazola, T.; Hernández, S. y Apodaca, L. (2015). "Eficiencia terminal de los programas educativos de Ingeniería de una Universidad pública, como factor de competitividad", en el Congreso Investigación en las ciencias con pertinencia, Tuxpan 2015. ISBN 978-1-939982-09-4

Plazola, T.; Hernández, S. y Apodaca, L. (2014). "Gestión en la alfabetización digital de adultos mayores: Caso Curso básico en computación "Adultos en Plenitud, aprendiendo nuevas tecnologías", en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals.com ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM

Plazola, T.; Plazola, C. y Saldaña, V. (2013). "Seis sigmas, una herramienta útil en el área de la administración financiera: Caso de una empresa maquiladora al lograr utilidades en tipos de cambio por cuentas en dólares y tasas de interés por inversiones", en el XVII Congreso Internacional en Ciencias Administrativas 2013. ISBN 978-607-8153-13-8

Plazola, T.; Tejeda, G. y Hernández, S. (2012). Memoria en extenso con el trabajo "Ahorro al mejorar un proceso administrativo aplicando la metodología Seis Sigma: Caso de una empresa maquiladora en el proceso de cálculo, determinación y pago de Contribuciones de Seguridad Social." En el XVI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas "Retos de las Ciencias Administrativas desde las economías emergentes: Evolución de sociedades". ISBN 978-607-501-087-8

Plazola, T.; Plazola, M.; Saldaña, V. y Tejeda, G. (2011). Memoria en extenso con el trabajo “Dimensiones del compromiso organizacional y su influencia en el mismo: Caso estudiantes de Maestría de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 ONLINE 1948-2353 CD ROM

Plazola, T.; Saldaña, V. y Apodaca, L. (2011). Memoria en extenso con el trabajo “Evaluación del aprendizaje con el enfoque en competencias: Propuesta en el caso de la materia de Contribuciones de Seguridad Social del Programa Educativo de Licenciados en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Baja California” en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals.com en Chiapas 2011. ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM

Plazola, T. y Plazola, M. (2010). Memoria en extenso con el trabajo “Actitudes laborales del personal docente de una Universidad Pública” en el Congreso Internacional de Investigación en negocios y ciencias administrativas en Veracruz, Veracruz. ISSN 2155-6059 (CD ROM) 2155-6067 (ONLINE).

Plazola, T. y Ojeda, M. (2010). Memoria en extenso con el trabajo “Compromiso Organizacional como una de las actitudes más estudiadas por el comportamiento organizacional: un estudio en los estudiantes de maestría de una Universidad Pública” en el XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas en Monterrey Nuevo León. ISBN 978-607-501-009-0

Hernández S.S. y Apodaca A.L. (2009). Guardería o escuela maternal, el enfoque humanista de su administración. I Seminario de Investigación en Ciencias Administrativas, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, B.C. Noviembre.

Vizcarra V.N., Apodaca A.L., González V.S., Guerrero M.D. y Hernández S.S. (2010). El uso de planes de negocios en apoyo a microempresarios como estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Global Conference on Business and Finance, The Institute for Business and Finance Research. GCBF. Vol. 5. No.1. ISSN 1931-0285 CD

Juan Ceballos Corral, Margarita Gil Samaniego Ramos, Arturo Sinue Ontiveros Zepeda. (2019). Optimización del Proceso de Botellas de Vidrio Fabricadas a Almacén. Memorias ECITEC. 2do Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería. Tijuana, Baja California.

Ontiveros, S. Gil Samaniego, M. Ceballos. (2018), Aplicaciones industriales de la Tomografía Computarizada, X Congreso Internacional de Ingeniería Industrial ARGOS 2018. Mexicali, Baja California.

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda, Dr. José Antonio Yagüe Fabra, Dr. Roberto Jiménez Pacheco, Diana Acosta. (2016), Evaluación Dimensional Mediante Tomografía Computarizada en una Pieza de Resina Compuesta, Simposio de Metrología 2016, Querétaro, México. En Proceso.

Dr. Arturo Sinue Ontiveros Zepeda Imec. Trejo Jaime Ademar Ulises IMec. Hernández Gutiérrez Héctor IMec. López Peláez José Adolfo IMec. Isael Humberto Ruiz Castro IMec. Mendoza Jiménez Pablo Ángel. (2016), Bluetcontact, Tomacorriente Controlable Por Bluetooth Artículo, Presentación En El Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Los Mochis 2016. Mochis, Sinaloa, México.

Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, M.I. Adriana Isabel Garambullo, M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez, Dra. Janette Brito Laredo y M.C. Carlos Enrique Flores Apodaca. (2015), Aplicaciones Metrológicas de la Tomografía Computarizada. ISBN: 978-1-939982-18-6., "Compendio Investigativo AJ's Celaya 2015".

Lucia Gabriela Ávila Zavala, Juan Andrés López Barreras, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda, Claudia Camargo. (2015), Comparative Analysis On College Students Through Spirometry With Wireless Telemetry. ISBN: 978-0-578-16113-6, Ergonomía Ocupacional Investigaciones y Aplicaciones, Vol.8, Pag.300-303.

Galindo Quiñones Miguel Carlos, López Barreras Juan Andrés, Ontiveros Zepeda Arturo Sinue, Camargo Wilson Claudia, José Manuel Paz Fernández. (2015), Ergonomic Evaluation Of Workstation Using An Experimental Cabin And Owas Method As A Strategy For Decision Making. ISBN: 978-0-578-16113-6, Ergonomía ocupacional investigaciones y aplicaciones, Vol.8, Pag.328-332.

Velia Verónica Ferreiro Martínez, Adriana Isabel Garambullo, Janette Brito Laredo, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2015), Implementación de un Sistema de Indicadores de Calidad como Apoyo en el Logro y Mantenimiento de la Acreditación de Programas Educativos, XIII Congreso Internacional de Análisis Organizacional.

Adriana Isabel Garambullo, Velia Verónica Ferreiro Martínez, Janette Brito Laredo, Arturo Sinué Ontiveros Zepeda. (2015), Análisis del Impacto de Proyectos De Vinculación, Fin Tecate. ISSN: 2007-8048, 3° Congreso Virtual Internacional Para La Difusión Y Divulgación De La Investigación Y La Ciencia, Pag.800-806, Ciudad De México, México.

Carlos Enrique Flores Apodaca; Dr. Germán Alonso Ruiz Domínguez; M.C. Alberto Ramírez Leyva; Dr. Arturo Sinué Ontiveros Zepeda; M.C. Karina Luna Soto. (2014), Satisfacción Del Paciente En Los Servicios De Urgencias En Un Hospital Público: Un Estudio Comparativo. Congreso Internacional De Investigación Academia Journals Celaya 2014. Celaya, Guanajuato

Chávez C., Esqueda J. y Jiménez B. (2013), Diseño de un sistema de control H-infinito aplicado a un levitador magnético, 35 Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 2012; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.

Chávez C., Esqueda J., Jiménez L. (2012). Diseño de un sistema de inspección visual, en arquitectura SCADA, 34 Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 2012; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.

Chávez C., Esqueda J., Jiménez L. (2011). *Diseño de un módulo didáctico, basado en modelado y control de un péndulo invertido, mediante la técnica de control óptimo cuadrático*, 33 Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 2011; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.

Chávez C., Esqueda J. (2010). Desarrollo de un módulo didáctico basado en un control de posición, mediante control digital en tiempo real; Congreso Internacional de Investigación de AcademiaJournals.com, Chiapas 2010, ISSN 1946-5351 Online 1948-2353 CD ROM, Vol. III pp. 93 - 97; Chiapas, México.

Chávez C., Esqueda J. (2010). Diseño y construcción de un módulo basado en un control de posición, para la implementación de control por retroalimentación de estados lineales; XXXII Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO10; ISSN 1405-2172, vol. XXXII; Chihuahua Chi. Méx.

Chávez C., Magaña J., Esqueda J., Jiménez L. (2008). Modelado y Control de un Robot Scara de 5 grados de libertad implementado en el Microcontrolador PIC16F877, VI Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 08 IEEE e Instituto de Investigaciones Eléctricas; Cuernavaca Mor. Méx.

Chávez C., Magaña J. (2008), Modelado de un Motor de CD por medio de una base ortonormal generalizada; VI Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 08 IEEE e Instituto de Investigaciones Eléctricas; Cuernavaca Mor. Méx.

Chávez C., González D., Ramírez P., Rojas A. (2007), La Mecatrónica en la implementación de una mejora al sistema mecánico de una maquina troqueladora Perkins de 45 Ton. De la empresa Servicios y Maquilados Internacionales S.A. de C.V.; V Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 07 IEEE y AMIME; ISBN 978-968-9152-01-9; Cuernavaca Mor. Méx.

Chávez C., González D., Ramírez P., (2007), Automatización de una maquina troqueladora Perkins de 45 Ton.; XXIX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 07; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.

Chávez C., Rodríguez J. (2006), Implementación del algoritmo en MatLab sobre identificación de sistemas, mediante una base ortonormal generalizada, aplicada a un servomecanismo; IV Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 06 IEEE y AMIME; ISBN 968-9152-00-9; Cuernavaca Mor. Méx.

Chávez C., Rodríguez J. (2006), Identificación del modelo paramétricos de un servomecanismo desarrollo sobre la base de un motor de CD, mediante una base ortonormal generalizada; Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 06 Universidad Autónoma Metropolitana de Azcapotzalco; México, D.F.

Miramontes J., Rodríguez J., Chavez C. (2008), Diseño y Fabricación de una Maquina de inserción de varilla para la empresa Hudson Respiratory Care Tecate S. DE R.L. DE C.V.; VI Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 08 IEEE y AMIME; Cuernavaca Mor. Méx.

Garambullo A., Ferreiro V., Chávez C. (2008), Sistema Cinco Estrellas en la Educación Superior; VI Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 08 IEEE y AMIME; Cuernavaca, Mor. Méx.; 2008.

Montiel E., Rojas A., Garambullo A., Ferreiro V., Chávez C. (2008), Ocho Disciplinas en la Facultad de Ingeniería y Negocios; VI Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 08 IEEE y AMIME; Cuernavaca, Mor. Méx.

Rodríguez J., Chávez C., Rojas A. (2007), Adaptación y desarrollo de energías alternas en automóviles; V Congreso Internacional en Innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 07 IEEE y AMIME; ISBN 978-968-9152-01-9; Cuernavaca Mor. Méx.

Chávez Guzmán Carlos Alberto (2007), Desarrollo de un módulo experimental para el control de un péndulo invertido; XXIX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 07; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.; 2007.

Esqueda Elizondo José J., Jiménez Beristaín Laura, Chávez Guzmán Carlos Alberto. (2007). Sistema remoto de control de motores por reconocimiento de voz utilizando el protocolo TCP/IP; XXIX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 07; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.; 2007.

Esqueda Elizondo José Jaime, Jiménez Beristaín Laura, Chávez Guzmán Carlos Alberto. (2007). Control de motores mediante reconocimiento de voz; Encuentro de Investigación en Ingeniería Eléctrica, EnInvie 2007, ISBN 968-5923-02-7; Universidad Autónoma de Zacatecas; 2007.

Esqueda Elizondo José Jaime, Jiménez Beristaín Laura, Chávez Guzmán Carlos Alberto. (2006). Posicionamiento de una cámara aérea mediante patrones de voz; XXVIII Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ITCH-ELECTRO 06; ISSN 1405-2172; Chihuahua Chi. Méx.; 2006.

Rubio Valdez Giselle, Cárdenas Hernández Bianca Vanessa, Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2018). Control interno en la gestión del cumplimiento legal como Estrategia de mejora continua. Libro Electrónico: AcademiaJournals.com. Vol. 10, Núm. 5. agosto 2018. Pág. 902-910. ISSN: 1946-5351.

Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Brito Laredo Janette. (2018). "Proyectos de Vinculación como estrategia para contribuir al logro de la competitividad laboral en las organizaciones: Caso del PE de Ingeniería Industrial de la FIN Tecate, UABC". *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2018*, Morelia, Michoacán del 16 al 18 de mayo del 2018. ISSN 1946-5351, Vol.10, No. 3,2018.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Barragán Quintero Reyna Virginia. (2018). "Acreditación Internacional de Programas Educativos de Nivel Superior". *Congreso Internacional Academia Journals Tepic 2018*. Tepic, Nayarit del 14 al 16 de febrero del 2018. ISSN: 1946-5351. Online e indización por Fuente Académica Plus de EBSCO.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Barragán Quintero Reyna Virginia. (2017). "Modelo General de Gestión de Calidad para la Acreditación Internacional de Programas Educativos". *XV Congreso Internacional de Análisis Organizacional*. Las Organizaciones en América Latina y Los Nuevos Entornos Internacionales. ¿Qué alternativas construir para el desarrollo territorial y regional? del 25 al 27 de octubre del 2017 en Villahermosa, Tabasco.

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2016). "La Pertinencia como Factor Clave de Calidad y Competitividad en los Programas Educativos de Educación Superior". *XIV Congreso Internacional de Análisis Organizacional*, Guanajuato, Gto. del 08 al 11 de Noviembre del 2016.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel, Brito Laredo Janette y Ontiveros Zepeda Arturo Sinúe. (2015). "Implementación de un Sistema de Indicadores de Calidad como apoyo en el logro y mantenimiento de la Acreditación de Programas Educativos de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate". *XIII Congreso Internacional de Análisis Organizacional*, Ciudad de México del 10 al 13 de Noviembre del 2015.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel y Brito Laredo Janette. (2014). "Investigación en Sistemas de Calidad y Competitividad en las Organizaciones ". *Congreso Virtual Internacional sobre Investigación Educativa*, del 03 al 07 de Noviembre del 2014. ISSN: 2395 – 8006. Año 2, No. 02, Julio-Diciembre 2014.

Elizabeth Hernández Parra, Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel y Ferreiro Martínez Velia Verónica. (2014). "Generación de Capacidades Tecnológicas: Caso de una Empresa Líder en Tijuana, B.C.". *XI Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional*, 22 al 23 de Mayo del 2014 en Xalapa, Veracruz. ISBN: 978-607-95737-5-1.

Brito Laredo Janette, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Garambullo Adriana Isabel. (2013). "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la Industria Maquiladora de Exportación: caso sector

electrónica". *1er. Congreso Virtual Internacional sobre Contaduría y Administración CICA 2013*; 21 al 25 de Octubre del 2013 en Guadalajara, Jalisco; México. ISBN: 978-607-619-076-0.

Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica, Brito Laredo Janette, y Martínez López Carolina. (2013). "Proyectos de Vinculación Escuela-Industria, como estrategia de Mejora Continua para la empresa, alumnos y docentes. Caso: Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate, UABC". *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Chiapas 2013*, 04 al 06 de septiembre del 2013 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 Cd Rom. (Tomo 6, p. 524-528).

Brito Laredo Janette, Garambullo Adriana Isabel, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Elizabeth Hernández Parra. (2013). "Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en la industria de televisores". *X Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional*, 23 al 24 de Mayo del 2013 en Manzanillo, Colima. ISBN: 978-607-9011-19-2.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel y Brito Laredo Janette. (2013). "Prácticas innovadoras: Uso de la plataforma blackboard en modalidades semipresenciales. Caso práctico UABC FIN Tecate". *2do. Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad CTES 2013 "Punto de encuentro de Hispanoamérica"*; 21 al 25 de Enero del 2013. Guadalajara, Jalisco; México. ISBN: 978-607-8254-60-6.

Brito Laredo Janette, Ferreiro Martínez Velia Verónica y Garambullo Adriana Isabel. (2012). "Aplicación de un Sistema de Calidad y Análisis de Ventajas Competitivas en Educación Superior". *IX Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional*, 24 al 25 de Mayo del 2012 en Guanajuato, Gto. ISBN: 978-607-441-187-4.

Ferreiro Martínez Velia Verónica, Garambullo Adriana Isabel, Brito Laredo Janette y Ramírez Avilés Erika Isamar. (2012). "Aplicación de un Sistema de Calidad para Evaluar el Servicio Bibliotecario en la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate". *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals.com*; 24 al 27 de Abril del 2012 en Cd. Juárez, Chihuahua. ISSN 1946-5351 Online y 1948-2353 Cd Rom, Vol. 4, No.1.

Alma Alejandra Soberano Serrano, Olivia Denisse Mejía Victoria (2020). *Hacia un modelo de atención multidisciplinaria en la UABC: El Centro de Atención Integral a la Comunidad (CAIC)*. Interdisciplina en

temas de relevancia: Universidad Autónoma de Baja California. Miguel Ángel Porrúa. ISBN 978-607-524-345-0 MAP. ISBN 978-607-607-614-9 UABC

Rodolfo Alan Martínez Rodríguez, Omar Álvarez Xochihua, José Fraga González, Olivia Denisse Mejía Victoria, David Martínez Orzuna (2018). Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios. Academia Journals con ISSN 1946-5351

Ferreiro, V. Brito, L. Garambullo, A. Barragán, R. Acreditación Internacional de Programas Educativos a nivel superior. Congreso Internacional de Investigación. Academia Journals. Tepic 2018. Memorias en Libro Digital: ISBN 978-1-939982-34-6.

Ferreiro, V. Brito, L. Garambullo, A. Barragán, R. Modelo general de gestión de calidad para la acreditación internacional de programas educativos. Mesa temática: Educación y Transformación Social en la modalidad de protocolo de investigación. XV Congreso Internacional de Análisis Organizacional (CIAO). Folio 271017UJATDACEA00922. Villahermosa, Tabasco. Octubre 2017. Memorias publicadas en: <http://remineo.org/repositorio/memorias/ciao/xvciao/modelo-general-de-gestion-de-calidad-para-la-acreditacion-internacional-de-programas-educativos/>

Barragán, R.V. y Zárate, R.E. Desarrollo de la Oferta Turística en la Ruta del Vino de Baja California. *Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2016. Santa Marta, Colombia.* 2016. Recopilado en Libro Electrónico: ISBN: 978-958-772-702-9.

Barragán, R.V. y Zárate, R.E. La industria vitivinícola en Baja California: Perspectivas y Evolución. Segunda Edición de la X Cátedra de Contabilidad y Administración “Agustín Reyes Ponce. Consorcio de Universidades Mexicanas en la Universidad de Occidente. Culiacán, Sinaloa. 2015.

Barragán, R.V. y Zárate, R.E. La Industria Vitivinícola en México: Perspectivas de Producción y Consumo. *V Congreso Internacional de Productividad, Competitividad y Capital Humano en las organizaciones: “Turismo y Mercadotecnia para un México Competitivo”.* Tijuana, B.C. 02, 03 y 04 de septiembre del 2015. Recopilado en libro electrónico con ISBN 978-607-8360-49-9.

Hernández, M.G., Hernández, Ma. M. y Reyes, A. (2019). AcademiaJournals.com (Ed.), Educación en la Educación Superior. La educación continua como factor del desarrollo profesional de los alumnos de la Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate. (pp. 1387-1392). Pachuca, Hgo: México.



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Ciencias de la Ingeniería,
Administrativas y Sociales

Anexo 8. Dictamen de los evaluadores externos



Department of Engineering &
Technology Management

Post Office Box 751
Portland, Oregon 97207-0751

PHONE: 503-725-4660

FAX: 503-725-4667

EMAIL: info@etm.pdx.edu

URL: <http://www.etm.pdx.edu>

January 31, 2021

DR. OSCAR OMAR OVALLE OSUNA
DIRECTOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

In reference to your letter No. 283/2021-2 dated January 21, 2021, in which you ask me to review the Reference Document and Operation of the Master's and PhD Program in Engineering Management, in this regard I comment following:

I consider the document relevant for the creation of a Master's and PhD program in Engineering Management since it meets the relevant requirements to create a necessary program for industry and society.

With no other particular matter, I remain at your service.

Please do not hesitate to contact me at tugrul.u.daim@pdx.edu or (503) 806 2791 if you have any questions.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tugrul U Daim".

Tugrul U Daim, Ph.D. and PICMET Fellow
Professor and Ph.D. Program Director
Department of Engineering and Technology Management
Portland State University

Instituto de Ingeniería y Tecnología

UACJ | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CIUDAD JUÁREZ

Cd. Juárez, Chihuahua a 20 de enero del 2021.

DR. OSCAR OMAR OVALLE OSUNA
DIRECTOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ADMINISTRATIVAS Y
SOCIALES
P R E S E N T E. –

En referencia a su oficio No. 225/2021-1 con fecha 12 de enero de 2021, en el cual me solicita la revisión del Documento de referencia y Operación del Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, le comento que de acuerdo a mi apreciación, considero que **pertinente** la creación del programa propuesto de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería. El documento enviado a revisión cumple con los requisitos y la información necesaria.

Sin otro particular por el momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE



UACJ
DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL
Y MANUFACTURA


Dra. Aurora Irma Máñez Guaderrama
Profesora-Investigadora
Miembro del SNI Nivel 1
Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura
Instituto de Ingeniería y Tecnología
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Tecate Baja California a 4 de Febrero de 2021
Oficio No. 0140-21-2

DR. OSCAR OMAR OVALLE OSUNA
DIRECTOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ADMINISTRATIVAS Y
SOCIALES
P R E S E N T E . -

En referencia a su oficio No. 244/2021-1 con fecha 21 de enero de 2021, en el cual me solicita la revisión del Documento de referencia y Operación del Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, al respecto le comento lo siguiente:

El documento lo considero **pertinente** para la creación de un programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería ya que reúne los requisitos y la información requerida, así mismo estimo que será de gran impacto para el desarrollo regional.

Sin otro particular por el momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE



ING. JOSÉ ALBERTO SARALEGUI QUIJADA
Director de Operaciones
Representante Legal

Tecate, Baja California a martes 02 de febrero de 2021.

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Director
Facultad de Ciencias de la Ingeniería Administrativas y Sociales
P r e s e n t e . –

En referencia a su oficio No. 245/2020-2 con fecha 12 de enero de 2021, en el cual me solicita la revisión del Documento de referencia y Operación del Programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería, al respecto le comento lo siguiente:

El documento lo considero pertinente para la creación de un programa de Maestría y Doctorado en Gestión de la Ingeniería ya que reúne los requisitos y la información requerida, considero será de gran impacto para el desarrollo regional y sobre todo local ya que el enfoque contribuye a fortalecer las áreas de oportunidad tanto del sector educativo e industrial identificadas dentro de nuestro documento rector el Plan Estratégico y de Gran Visión de Tecate al 2040.

Sin más por el momento, me despido de usted.

Atentamente;



Mtra. Mirna Vianey Morales Quintero
Directora Ejecutiva
Consejo de Desarrollo Economico de Tecate, A.C.

C.c.p. Archivo