

Universidad Autónoma de Baja California

COMISION PERMANENTE DE ASUNTOS TECNICOS

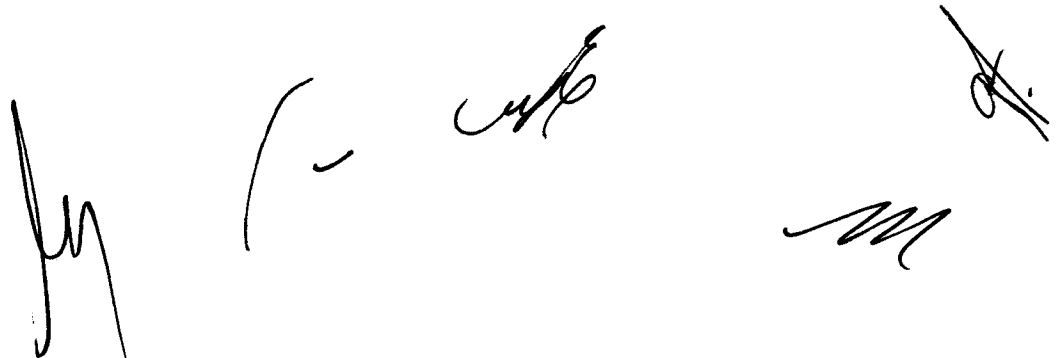
A S U N T O : SE RINDE INFORME Y DICTAMEN

DR. ALEJANDRO MUNGARAY LAGARDA
PRESIDENTE DEL CONSEJO UNIVERSITARIO,
Presente.-

En la ciudad de Tecate, Baja California, siendo las 9:30 horas del día jueves 11 de noviembre de 2004, se reunieron en el Aula Magna de la Escuela de Artes de Tecate, los C.C., ARTURO RANFLA GONZALEZ, ANGEL MANUEL ORTIZ MARIN, MARIA EUGENIA PEREZ MORALES, MOISES RIVAS LOPEZ y GUADALUPE TINAJERO VILLAVICENCIO, integrantes de la COMISION PERMANENTE DE ASUNTOS TÉCNICOS, del H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California, en acatamiento al citatorio girado por el DR. GABRIEL ESTRELLA VALENZUELA, Secretario de dicho cuerpo colegiado, y

RESULTANDO

1.- Que con fecha 27 de octubre de 2004, el H. Consejo Universitario sesionó en forma ordinaria en la Ciudad de Tecate, Baja California, y nos fue turnada la propuesta de **creación del programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo**, del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, de la Facultad de Ciencias Marinas, y la Facultad de Ciencias. Revisado el proyecto en coordinación con directivos de las mencionadas unidades académicas, así como con el Coordinador de Posgrado e Investigación, y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 60 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California, esta Comisión Permanente de Asuntos Técnicos, se formula las siguientes



Universidad Autónoma de Baja California

CONSIDERACIONES:

- 1.- Que una vez analizada la propuesta, se discutió con los directivos y académicos responsables,
- 2.- Que se realizaron las observaciones y recomendaciones pertinentes,
- 3.- Que dichas observaciones y recomendaciones fueron consideradas e incorporadas a la propuesta, y, en atención a lo expuesto, se dicta el siguiente

PUNTO RESOLUTIVO

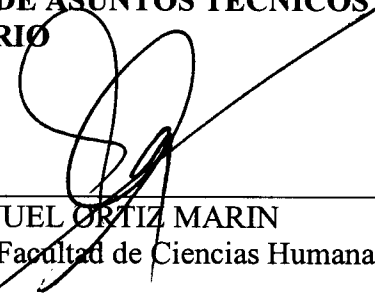
- 1.- Se apruebe la **creación del programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo**, con su respectivo plan de estudios, del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, de la Facultad de Ciencias Marinas y la Facultad de Ciencias, cuya vigencia iniciaría a partir del ciclo escolar **2005-2**.


ATENTAMENTE

Tecate, Baja California, a 11 de septiembre de 2004
“POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE”


INTEGRANTES DE LA COMISION PERMANENTE DE ASUNTOS TECNICOS DEL CONSEJO UNIVERSITARIO


ARTURO RANFLA GONZALEZ
Director del Instituto de Investigaciones Sociales


ANGEL MANUEL ORTIZ MARIN
Director de la Facultad de Ciencias Humanas


MARIA EUGENIA PEREZ MORALES
Directora de la Facultad de Ciencias Químicas
e Ingeniería


MOISES RIVAS LOPEZ
Director del Instituto de Ingeniería


GUADALUPE TINAJERO VILLAVICENCIO
Investigadora del Instituto de Investigación y
Desarrollo Educativo



Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas "Por la Realización Plena del Hombre"

Ensenada, Baja California a 10 de noviembre de 2004
Oficio No. 0187/04-2

Dr. Gabriel Estrella Valenzuela
Secretario General UABC

Presente.

Estimado Dr. Estrella:

En nombre de los tres directores de la DES de Ciencias Naturales y Exactas de la UABC, así como del grupo de profesores que presentan la propuesta de creación del Doctorado en medio Ambiente y Desarrollo, tengo el agrado de dar respuesta a su Oficio 1676/2004-2 con fecha 27 de octubre de 2004.

Anexo al presente le envío en forma impresa y en CD la revisión más reciente del documento de referencia del doctorado. En atención a las recomendaciones de la H. Comisión de Asuntos Técnicos, hemos integrado a la citada propuesta lo siguiente:

- 1) En la página 12 se ha precisado la explicación respecto a la demanda proyectada por parte de egresados de programas afines en la región y el país, haciendo referencia directa a la justificación localizada en las páginas 7 y 8 del mismo documento.
- 2) En la página 26, bajo el apartado V intitulado "Líneas de Investigación", se hace referencia a la apertura del programa con respecto a la incorporación de áreas del conocimiento y disciplinas emergentes, indicándose brevemente el procedimiento que se seguirá para la incorporación de éstas.
- 3) En las páginas 27 y 28 se indica de manera más precisa la formalización de los vínculos de colaboración académica con los PTC de otras instituciones, haciendo referencia a los convenios de colaboración académica que ha establecido la UABC.
- 4) En la página 31 se indica el costo aproximado del gasto de operación del programa educativo.
- 5) En la página 23, Tabla 4, se incorpora un ejemplo de la trayectoria curricular de un estudiante de doctorado y sus créditos. Asimismo, se ha hecho la corrección pertinente en la cantidad de créditos y su distribución en la página 22.

*Revisado
11/Nov/04
[Signature]*

Universidad Autónoma de Baja California

- 6) En la página 12 se ha hecho énfasis en el carácter incluyente del programa respecto al perfil de ingreso del estudiante.
- 7) Adicionalmente se han hecho correcciones menores a la escritura.

Sin más por el momento y en espera que esta información sea de gran utilidad, le reitero nuestro sincero agradecimiento a usted y a la H. Comisión de Asuntos Técnicos por las observaciones y el tiempo dedicado a la revisión de nuestra propuesta del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

Atentamente,


Dr. José Antonio Zertuche González
Director

UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
OCEANOLOGICAS

C.c.p.

M.C. Guillermo Torres Moye., Coord. de Posgrado e Investigación, Mexicali, B.C.
Dra. Nahara E. Ayala Sánchez., Directora de la Facultad de Ciencias, Ensenada, B.C.
Dr. Roberto Millán Núñez., Director de la Fac. de Ciencias Marinas, Ensenada, B.C.
Dr. Juan Tapia Mercado., Subdirector de la Facultad de Ciencias, Ensenada, B.C.
M.C. Eliseo Almanza Heredia., Subdirector de la Fac. de Ciencias Marinas, Ensenada, B.C.
Dr. Luis Walter Daesslé Heuser., Subdirector del IIO, Ensenada, B.C.

Minutario

JAZG/LWDH/suemy

Km. 107 Carret. Tijuana-Ensenada., Unidad Ensenada, B.C., México., Código Postal 22860
Tels.: (646) 174-4601, 174-5462, 174-5475, Fax: (646) 174-5303
e-mail: iio@uabc.mx <http://iio.ens.uabc.mx>

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

13 de septiembre del 2004
Oficio No. 138/04-2

DR. GABRIEL ESTRELLA VALENZUELA
Secretario
Consejo Universitario de la U. A. B. C.
Mexicali, B.C.



A través de este medio y a nombre de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, integrada por la Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias Marinas y el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, me permito solicitarle reciba la:

Propuesta para la Creación del "DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO"

Agradezco que por su conducto se turne al pleno del Consejo Universitario, para su análisis y con la expectativa de cumplir los requisitos que se requieran, para su aprobación.

Esta solicitud representa un trabajo extenso y colegiado entre las Unidades de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, con el propósito de consolidar nuestras actividades universitarias en el Campo de las Ciencias Ambientales, que seguramente permitirán mejorar un desempeño académico de excelencia en la docencia, investigación y extensión.

.../

J. 669258

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

Cont. Oficio No. 138/04-2

Hoja No. 2 de 2

Anexo lo siguiente:

- ❖ **La propuesta en extenso y grabada en Disco Compacto**, para su distribución. En éste se incluye dos evaluaciones externas de distinguidos académicos, en el Área de Ciencias Ambientales.
- ❖ **Las Actas de Consejo Técnico de Investigación**, de las Unidades que conforman la DES de Ciencias Naturales y Exactas.

Por tal motivo, le doy las gracias por su apoyo y gestión, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Dr. José A. Zertuche González
Director

Instituto de Onvestigaciones Oceanológicas

UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA



Dra. Nahara E. Ayala Sánchez
Directora
Facultad de Ciencias

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
OCEANOLÓGICAS



Dr. Roberto Millán Núñez
Director
Facultad de Ciencias Marinas

UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA



C.c.p. *Dr. Alejandro Mungaray Lagarda.- Rector de la U.A.B.C.*
M.C. Ma. Guadalupe García y Lepe.- Vicerrectora de la U.A.B.C., Unidad Ensenada.
M.C. Guillermo Torres Moya.- Coordinador de Posgrado e Investigación, U.A.B.C.
Dr. Martín F. Montaña Gómez.- Coordinador de Intercambio Académico y Cooperación Internación, U.A.B.C.
Ing. Julio C. Encinas Bringas.- Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar, U.A.B.C.
Dr. Luis Walter Daesslé Heuser.- Subdirector, Edificio.
Dr. Faustino Camarena Rosales.- Jefe del Depto. de Posgrado e Investigación, U.A.B.C., Unidad Ensenada..
Expediente y Minutario.
JAZG/hal*

**FACULTAD DE CIENCIAS
MARINAS**

Km. 107 Carret. Tijuana-Ensenada, Unidad Universitaria, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México

Teléfonos: (646) 174-4601, 174-5475, 174-5462; Fax: (646) 1 74 53 03

E-mail: dire_iiio@uabc.mx <http://iiio.ens.uabc.mx>

Universidad Autónoma de Baja California

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN

En atención a la convocatoria emitida el día 20 de agosto de 2004 por el Dr. José Antonio Zertuche González, Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas y Presidente del H. Consejo Técnico de Investigación, siendo las 12:00 horas del día 27 de agosto de 2004, en la Sala de Conferencias del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, se reunieron en sesión de Consejo Técnico, los miembros de dicho Consejo de este Instituto para proceder al siguiente:

ORDEN DEL DÍA

1. Lista de Asistencia y Establecimiento del Quórum Legal
2. Lectura y Aprobación del Orden del Día
3. Lectura del Acta de la Sesión Anterior.
4. Presentación de Análisis y en su caso aprobación de la creación del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.
5. Asuntos Generales.
6. Clausura de la Sesión

Punto 1: Se pasó lista de asistencia, contando con la presencia de José A. Zertuche González, Director del Instituto, Luis Walter Daesslé Heuser, Subdirector, cuatro Consejeros Propietarios (Eugenio Carpizo Ituarte, Ana Luz Quintanilla Montoya, Vinicio Macías Zamora y Víctor Froylán Camacho Ibar), y un Consejero Suplente (Ricardo Searcy Bernal). Tomando en cuenta la asistencia registrada, se declaró formalmente establecida la sesión del Consejo Técnico.

J. V. Macías

.../

Universidad Autónoma de Baja California

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Página No. 2/4

ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN

Punto 2: Se procedió a dar lectura al Orden del Día, la cual fue aprobada sin cambios.

Punto 3: Se obvió la lectura del Acta de la Sesión Anterior

Punto 4: El Dr. José Zertuche informó a los miembros del Consejo Técnico sobre los trámites institucionales a seguir para la aprobación y registro de nuevos programas de posgrado en la U.A.B.C. Posteriormente el Dr. Luis Walter Daesslé presentó los objetivos y alcances académicos del Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo propuesto por las tres Unidades Académicas que conforman la D.E.S. de Ciencias Naturales y Exactas de la U.A.B.C. Una vez concluida la presentación, los consejeros tuvieron la oportunidad de intervenir para aclarar sus dudas y/o hacer observaciones sobre el contenido de dicha propuesta, habiendo tenido la oportunidad, con al menos cinco días de anticipación, de leer el Documento de Referencia para la creación de dicho Doctorado así como las evaluaciones hechas al mismo por evaluadores externos a la U.A.B.C. Los Consejeros aprobaron la propuesta por unanimidad, haciendo la recomendación de incluir en el documento, de manera explícita, como se fomentará la interdisciplina en dicho Programa.

.../

J. V. Lopez



Universidad Autónoma de Baja California

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Página No. 3/4

ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN

Punto 5: No hubo Asuntos Generales a tratar.

Punto 6: Se declaró clausurada la sesión a las 14:15 horas del día 27 de agosto de 2004.




Dr. José Antonio Zertuche González
Presidente del H. Consejo Técnico de Investigación



Dr. Víctor Froylán Camacho Ibar
Secretario y Consejero Propietario



Dra. Ana Luz Quintanilla Montoya
Consejero Propietario



Dr. Eugenio de Jesús Carpizo Ituarte
Consejero Propietario



Dr. José Vinicio Macías Zamora
Consejero Propietario



Dr. Ricardo Searcy Bernal
Consejero Suplente



Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Suplente del Presidente

----- **REUNION DEL CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS: 8/SEP/2004** -----

Siendo las 12:00 Hrs. del día 8 de septiembre de 2004, se reunieron los miembros del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias bajo convocatoria emitida por la Directora con fecha 27 de agosto de 2004, bajo el siguiente orden del día: -----

1.- Lista de asistencia y declaración de quórum legal. El Dr. Juan Tapia Mercado, subdirector de la Facultad, pasa lista a los presentes. Con la asistencia de todos los consejeros propietarios, la Dra. Nahara Ayala Sánchez, Presidenta del Consejo, declara el quórum legal. -----

2.- Elección de escrutadores. Se procede a la elección de escrutadores, siendo electos Andolsa Arévalo (estudiante) y Jesús Lerma Aragón (profesor) con 7 votos a favor y una abstención. -----

3.- Lectura y aprobación del orden del día. El Maestro Omar Álvarez Xochihua propone que la sesión dure sólo 2 Hrs. y se continúe mañana. La M. C. Gloria Rubí Vázquez propone que la reunión dure 2 Hrs. pero que continúe el viernes. Se votan las propuestas con 6 votos a favor de la primera y 5 a favor de la segunda, por lo que, en caso de necesitarse, la reunión continuaría el día 9 de septiembre. El estudiante Jesús Martínez Llamas, representante de la Facultad ante el Consejo Universitario, pide que el pleno considere escucharlo en el punto de asuntos generales, ya que tiene una propuesta que llevará ante Consejo Universitario y quiere obtener el apoyo de este Consejo Técnico. El pleno del consejo vota a favor de esta petición con 11 votos y 1 abstención. La Presidenta propone incluir en el orden del día la elección del Secretario del Consejo, cargo que quedó vacante al asumir la dirección de la Facultad. Se aprueba por unanimidad. El M. C. Jesús Lerma Aragón propone que se agregue la palabra "suplente" en los puntos 6 y 7. Se aprueba la propuesta con 10 votos a favor y 2 abstenciones. Se somete a aprobación el orden del día, siendo aprobado por unanimidad. -----

4.- Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior. El Dr. Juan Tapia Mercado, subdirector de la Facultad de Ciencias da lectura al acta de la sesión anterior. Se aprueba por unanimidad. -----

5.- Elección del secretario del Consejo Técnico. La Presidenta del Consejo solicita al pleno que presenten propuestas para elegir al nuevo Secretario del Consejo, quien debe ser electo para cubrir el cargo vacante, a partir de septiembre de 2004 y hasta septiembre de 2005. Se sugiere que el Secretario se elija entre los profesores, ya que los miembros estudiantes se renovarán en unas semanas. Se proponen al Dr. Roberto Vázquez Meza, la M. C. Isabel Montes Pérez y el M. C. Jesús Lerma Aragón como candidatos, recibiendo 10, 1 y 1 votos, respectivamente. Por lo tanto, a partir de hoy el Dr. Roberto Vázquez Meza es el nuevo SECRETARIO del CONSEJO TECNICO de la FACULTAD DE CIENCIAS. El Dr. Vázquez toma posesión de su cargo en ese momento y sustituye al Dr. Juan Tapia en la toma del acta. -----

6.- Elección de representante suplente del área de Biología para la Academia de Ciencias Naturales y Exactas. El Secretario da lectura al párrafo correspondiente al Acta de la Asamblea General de maestros del pasado 23 de agosto, en la cual el Dr. José Delgadillo Rodríguez y la Dra. Ileana Espejel Carbajal recibieron 19 votos cada uno para optar por esta representatividad. Se procede a la votación con 1 voto a favor del Dr. Delgadillo, 9 a favor de la Dra. Espejel y 2 abstenciones. Por lo tanto, la Dra. Ileana Espejel Carbajal es la nueva representante del área de Biología para la Academia de Ciencias Naturales y Exactas. -----

7.- Elección de representante suplente del área de Física para la Academia de Ciencias Naturales y Exactas. El Secretario da lectura al párrafo correspondiente al Acta de la Asamblea General de maestros del pasado 23 de agosto, en la cual el Dr. Jorge Villavicencio Aguilar obtuvo el apoyo de la asamblea con 10 votos a favor y 2 abstenciones. El pleno del consejo ratifica por unanimidad la selección de la asamblea, por lo que el Dr. Jorge Villavicencio Aguilar es el nuevo representante del área de Física para la Academia de Ciencias Naturales y Exactas. -----

8.- Presentación de propuesta de Programa Doctoral en Medio Ambiente y Desarrollo. El pleno permite por aclamación el uso de la palabra al Dr. Roberto Martínez Gallardo para que realice la presentación de la propuesta. El proyecto de creación de este programa doctoral es discutido ampliamente por el pleno del consejo. Finalmente, se realiza la votación para que la propuesta continúe con el trámite correspondiente ante Consejo Universitario. La propuesta del Programa Doctoral en Medio Ambiente y Desarrollo es aprobada con 4 votos a favor, 0 en contra y 8 abstenciones. En este punto, y siendo las 14:25 Hrs., la Presidenta declara en receso la sesión, para continuar mañana con el orden del día, según lo acordado por el pleno. -----

SE REANUDA LA SESION INTERRUMPIDA EL DIA 8 DE SEPTIEMBRE, SIENDO LAS 12:11 Hrs. DEL DIA 9 DE SEPTIEMBRE DE 2004. -----

9.- Presentación de propuesta de compra de vehículo en sustitución de vehículo siniestrado. La Presidenta da a conocer los antecedentes de la pérdida del vehículo accidentado en octubre del año pasado. Se menciona que se cuenta con \$96,000 pesos para la compra de un nuevo vehículo. El Administrador de la Facultad presenta una propuesta de un nuevo vehículo con un costo de alrededor de \$135,000 además de otras alternativas. También contesta las dudas de los presentes. La M. C. Gloria Rubí Vázquez propone que se forme una comisión de un mínimo de tres personas para que analice las alternativas de la compra del vehículo y presente una resolución en la próxima reunión para que se vote. Se aprueba la propuesta con 11 votos a favor, 1 en contra y 0 abstenciones. Se propone y se vota por el número de personas que formarán la comisión. Con 4 votos a favor de 5 miembros y 8 a favor de 3, se aprueba que la comisión se constituya por 3 elementos. Después de proponer candidatos, el pleno vota a favor de los profesores Isabel Montes Pérez (8 votos), Omar Álvarez Xochihua (7 votos) y Jesús Lerma Aragón (10 votos). ----- **10.- Solicitud de rehabilitación de unidades.** El Administrador presenta las necesidades de los vehículos de la Facultad y responde las dudas de los presentes. Se propone que la solicitud de rehabilitación de vehículos también sea atendida por la comisión creada en el punto anterior. La propuesta se aprueba con 10 votos a favor, 1 en contra y 1 abstención.

11.- Presentación de ejercicio de PIFI. La Presidenta del consejo y el Administrador presentan el ejercicio presupuestal del proyecto PIFI 2.0 (Aseguramiento de la acreditación de los programas de licenciatura de Biología, Ciencias Computacionales, Física, Matemáticas Aplicadas y Oceanología), respondiendo a las dudas e inquietudes de los presentes. -----

12.- Informe del estado financiero de la Facultad. La Presidente del consejo y el Administrador presentan el estado financiero actual de la Facultad, respondiendo a las dudas e inquietudes de los presentes. -----

13.- Asuntos Generales. El estudiante Jesús Martínez Llamas comenta su inquietud acerca de proponer modificaciones al reglamento de becas vigente y a su implementación, y expresa su iniciativa para propiciar dicho cambio ante el Consejo Universitario. Se propone que la Comisión de Asuntos Legales asesore a Jesús en la elaboración de una propuesta, que sea sometida a su aprobación por este Consejo, y cuente así con un apoyo más firme para su presentación ante Consejo Universitario. Se aprueba por unanimidad. Una vez agotado el orden del día, la Presidenta declara cerrada la sesión siendo las 14:25 Hrs. -----

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

101 SESIÓN DE CONSEJO TÉCNICO

En la sala de consejo de la Facultad de Ciencias Marinas, siendo las 12:00 horas del día 8 de septiembre de 2004. Se reunieron los Consejeros Técnicos Profesores y Alumnos de esta Facultad para proceder a la 101 (centésima primera) Sesión Ordinaria de Consejo Técnico, con el siguiente:

ORDEN DEL DÍA

- 1.- Lista de presentes y declaración del quórum.
- 2.- Lectura y aprobación del orden del día
- 3.- Análisis y dictamen de la propuesta de creación del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, por parte de la DES de Ciencias Naturales y Exactas de la UABC.
- 4.- Análisis y dictamen de la creación de la Licenciatura en Ciencias Ambientales por parte de la Facultad.
- 5.- Clausura de la sesión

Dado que no se presenta la secretaria del consejo el presidente solicita que sea el subdirector quien funja como secretario para esta sesión y por consenso así se declara. El M.C. Eliseo Almanza asume este encargo.

Se procede a pasar lista de presentes y declaración de quórum.

Con la asistencia de 10 consejeros se declara el quórum legal.

Se procede al punto No. 2 y se da lectura del orden del día.

El presidente del consejo solicita permiso para que permanezcan en la sala de durante la celebración de la sesión, el Dr. Jorge Ledesma quien presentará lo relacionado al programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo; el M.C. Antonio Almanza Heredia, Coordinador de Formación Básica y la M.C. Concepción Arredondo quien participo en la elaboración del documento de la Licenciatura de Ciencias Ambientales.

Los miembros del Consejo Técnico por consenso otorgan el permiso.

En este punto el presidente aclara que hay un error en la convocatoria que se entregó a los Consejeros en cuanto a la numeración y la omisión de la lectura y aprobación del acta de la sesión anterior, siendo este el tercer punto, recorriendo la numeración de tal forma que la clausura sería el punto No. 6.

Hecha la aclaración el Consejero Duran Sesin Rodrigo pregunta si esto implica dictaminar el día de hoy y que de ser así, el solicita más tiempo.



Universidad Autónoma de Baja California

El presidente del consejo y el consejero José Luis Ferman Almada le aclaran que el dictamen si se tiene que hacer, mas esto no implica necesariamente que sea un dictamen favorable, esto sería tanto como anticipar el resultado de la discusión y resolución.

Acto seguido se aprueba el Orden del Día por unanimidad de votos.

Se procede al desahogo del punto No. 3 que es la lectura y aprobación del acta de la sesión anterior para lo cual se le solicita al secretario de lectura de la misma.

Se aprueba el acta anterior sin correcciones por unanimidad de votos.

Continuando con el Orden del día (punto 4) se le solicita al Dr. Jorge Ledesma Vázquez, realice la presentación del programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, lo cual realiza con ayuda de medios audiovisuales electrónicos. Hecha la presentación el presidente abre el debate para el análisis.

De manera alternada y en diferentes ocasiones los consejeros Francisco Aranda Manteca, Manuel Moreno Mercado, Yael Duran Sesin y Eduardo Durazo Beltrán argumentan sobre la poca claridad en cuanto a cual es el grado de participación de la Facultad en este programa que administrará el Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) y que, si bien, se reconoce que en la parte técnica está muy bien fundamentado, se requiere puntualizar nuestra participación.

De igual manera de forma alternada y en diferentes ocasiones los consejeros José Luis Ferman Almada, Rene Pinet Plascencia, Roberto Millán Núñez y el expositor Jorge Ledesma Vázquez, argumentan sobre esta participación, la importancia de creación de espacios de oportunidad, se hacen símiles en cuanto a la actual participación del IIO en el programa de Doctorado en Oceanografía Costera y a la historia de su creación y su desarrollo.

Poco a poco se van construyendo puntos de acuerdo y se van aclarando estas formas de colaboración y al final queda claro que contamos con el personal académicamente capaz, la infraestructura necesaria como para avalar y dar soporte a este programa.

Se somete a votación el análisis y dictamen de la propuesta de creación del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, el cual se aprueba por unanimidad de votos.

Se procede al desahogo del punto número 5 que es el Análisis y dictamen de la creación de la Licenciatura en Ciencias Ambientales por parte de la Facultad, para lo cual se solicita al M.C. y consejero José Luis Ferman Almada realice la presentación, la cual se hace igualmente con la ayuda de medios audiovisuales electrónicos. Acto seguido se abre el debate.



Universidad Autónoma de Baja California

El consejero Pinet Plascencia pregunta si se contempla la posibilidad de abrir u ofertar en troncos comunes en diferentes lugares como San Quintín o Mexicali, la respuesta es negativa ya que no hay claridad en cuanto a la parte administrativa.

De igual manera que el punto anterior la discusión se desarrolla de manera alternada y en diferentes ocasiones por parte de el Dr. Aranda Manteca, Dr. Durazo Beltrán, M.C. Moreno Mercado, centrándose el análisis en las implicaciones en cuanto a la competencia de la Facultad está limitada a las Ciencias Marinas y que las Ciencias Ambientales contienen a estas y analizar si se tiene que hacer algún cambio o buscar un nuevo decreto o agregar objetivos.

Nuevamente de forma alternada y en diferentes ocasiones el Dr. Millán Núñez, M.C. Ferman Almada y Dr. Pinet Plascencia, ejemplifican que en Ciencias de la Tierra tampoco a sido fácil acotar sus diferentes ramas y que podríamos aprobar así y mas adelante si es necesario se trabajaría en hacer los cambios necesarios.

Se construyen acuerdos alrededor de aprobar así y posteriormente revisar las competencias, sin embargo es importante no descuidar y trabajar por mantener nuestra identidad.

Se somete a votación el Análisis y Dictamen de la Creación de la Licenciatura en Ciencias Ambientales por parte de la Facultad y se aprueba por unanimidad.

Siendo las 14:30 horas del día 8 de septiembre se da por terminada la sesión de consejo.

ATENTAMENTE

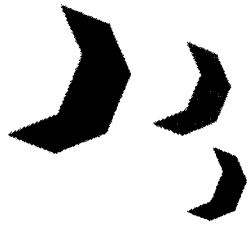
Universidad Autónoma
de Baja California



Dr. Roberto Millán Núñez
Dr. Roberto Millán Núñez
Presidente

M.C. Eliseo Almanza Heredia
M.C. Eliseo Almanza Heredia
Secretario

Facultad de Ciencias
Marinas



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.

DIVISIÓN DE ECOLOGÍA

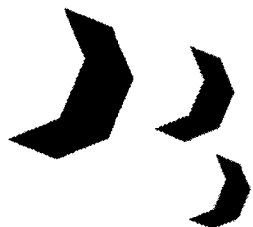
Julio 08, 2004

M.C. GUILLERMO TORRES MOYE
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
MEXICALI, B.C.
P R E S E N T E

Recibí su atento oficio C.P.I. 139/2004-1 donde se me invita a participar en el Cuerpo Colegiado en el área de Ciencias Naturales y Exactas para revisar y emitir mi opinión y dictamen sobre la propuesta de creación del programa de doctorado en "Medio Ambiente y Desarrollo". He leído atentamente toda la información que se me envió y, a continuación, emito mis opiniones.

- 1) Me parece un programa pertinente y muy completo, como no hay otro en el país. Si, existen otros programas de posgrado que tocan temas afines de ambiente y desarrollo, como manejo y conservación de recursos, pero un programa completo dedicado al ambiente y al desarrollo no existe tal cual en México y si, nuevamente, es muy pertinente. Sus objetivos son claros y adecuados, así como necesarios para el momento que vive nuestro país y sus recursos. Sus metas son viables.
- 2) El curriculum de materias, el desarrollo de las actividades, el mapa curricular, los recursos de biblioteca y de infraestructura física y de apoyo parecen ser adecuados.
- 3) Me permito indicar que el usar "Medio Ambiente" es una redundancia. Deberían de optar por una sola de esas palabras, por ejemplo, solamente "Ambiente y Desarrollo".
- 4) La planta académica base con que cuenta la U.A.B.C. para ofrecer este programa de posgrado es completa y de primer nivel. Lo cual es óptimo con fines de ofrecer los cursos con la periodicidad adecuada y no depender de profesorado externo para muchos de ellos. Además, esto es también de suma importancia para la dirección de tesis, ya que cuentan con un número de académicos que les permite tener suficientes tutores.

Departamento de Ecología Vegetal
km 2.5 Carr. a Coatepec No: 351 Cong. El Haya
Apdo. 63 Xalapa, Veracruz, 91070, México
Tel. (228) 842-1800 x 4220, ricogray@ecologia.edu.mx



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.

DIVISIÓN DE ECOLOGÍA

- 5) Desconozco los *curricula vitarum* específicos de los académicos de la U.A.B.C., sin embargo, la mayoría son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, lo que indica que están activos en investigación y generación de recursos humanos.
- 6) La planta académica asociada es de primer nivel y deberá contribuir a la excelencia del programa de posgrado en evaluación.
- 7) Algo que me parece de suma importancia es que la mayoría (si no es que todos) los académicos de la U.A.B.C. involucrados en este proyecto de programa de posgrado tienen apoyo económico para realizar su investigación. Esto es, hay una relación adecuada de investigación y docencia, lo cual redundará en los estudiantes, ya que es realmente imposible ofrecer docencia en un programa de doctorado sin que los profesores estén activos en investigación. Máxime cuando el programa se centra en la investigación.
- 8) Mi opinión y dictamen es favorable a su programa. Espero que tengan el éxito que se merecen.

Agradezco su confianza y, sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

DR. VICTOR RICO-GRAY
INVESTIGADOR TITULAR "C"
INVESTIGADOR NACIONAL (SNI-2)
MIEMBRO, ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS

Departamento de Ecología Vegetal
km 2.5 Carr. a Coatepec No. 351 Cong. El Haya
Apdo. 63 Xalapa, Veracruz, 91070, México
Tel. (228) 842-1800 x 4220, ricogray@ecologia.edu.mx

VICTOR RICO-GRAY
(MÉXICO, D.F., MÉXICO; JUNIO 11, 1951)

**INVESTIGADOR TITULAR "C", DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA VEGETAL
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C., APDO. 63, XALAPA, VERACRUZ 91070, MÉXICO
TEL (228) 842-1800 X 4220 / FAX (228) 842-1800 X 4222 / RICOGRAY@ECOLOGIA.EDU.MX**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Interacciones Interespecíficas (hormiga-planta, herbivoría, dispersión de semillas)

GRADOS: Biólogo (1979), Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México
Maestro en Ciencias (M.Sc., 1984), Tulane University, U.S.A.
Doctor en Ciencias (Ph.D., 1987), Tulane University, U.S.A.

SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES: Investigador Nacional nivel 2 (SNI-3921)

OTROS LOGROS: Award in Tropical Botany, Garden Club of America, 1985
George Henry Penn Memorial Award, Tulane University, 1987
Mención, Premio Nacional Serfin "El Medio Ambiente", 1990
Miembro, Academia Mexicana de Ciencias, 1992 -
Miembro, New York Academy of Science
Miembro, Alumni Admission Committee Tulane University, 1990-1999
Miembro, Consejo de la Association for Tropical Biology, 1995-1996
Miembro, Comisión de Ciencias Naturales del CONACYT, 1994-1997
Director, Unidad de Ecosistemas Tropicales y Subtropicales, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante, España, 2000-2002
Miembro, Comisión de Seguimiento Académico del CONACYT, 2002 -
Miembro, Comisión de Acreditación de Evaluadores del CONACYT, 2002 -
Jefe, División de Posgrado, Instituto de Ecología, A.C., 04/2001 - 12/2003

DIRECCIÓN DE TESIS (26): Licenciatura (4): 4 terminadas
Maestría (10): 10 terminadas
Doctorado (12): 7 terminadas, 3 examen 2004, 2 en desarrollo

PUBLICACIONES (133): Artículos: 89 (79 publicados/aceptados, 5 revisión, 5 preparación)
Notas: 13 (11 publicadas/aceptadas, 2 revisión)
Libros: 1 (1 incorporando sugerencias de revisores)
Capítulos: 20 (14 publicados/aceptados, 6 revisión)
Artículos de divulgación: 10 (10 publicados)

ALGUNAS PUBLICACIONES REPRESENTATIVAS:

- CUAUTLE, M., V. RICO-GRAY & C. DÍAZ-CASTELAZO. 2005. Dispersion in *Turnera ulmifolia*, an extrafloral nectaried plant with elaiosome bearing seeds. *BIOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*, en revisión.
- DÍAZ-CASTELAZO, C., V. RICO-GRAY, P.S. OLIVEIRA & M. CUAUTLE. 2005. Extrafloral nectary-mediated ant-plant interactions in the coastal vegetation of Veracruz, México: richness, occurrence, seasonality and ant foraging patterns. *ECOSCIENCE*, en revisión.
- RICO-GRAY, V., P.S. OLIVEIRA, V. PARRA-TABLA, M. CUAUTLE & C. DÍAZ-CASTELAZO. 2004. Ant-plant interactions: their seasonal variation and effects on plant fitness. Pp. 221-239 in M.L. Martínez & N. Psuty (eds.), *COASTAL SAND DUNES: ECOLOGY AND RESTORATION, ECOLOGICAL STUDIES 171*. Springer-Verlag, Berlin.
- PARRA-TABLA, V., V. RICO-GRAY & M. CARBAJAL. 2004. Effect of herbivory on leaf growth, sexual expression and reproductive success of *Cnidocolus aconitifolius* (Euphorbiaceae). *PLANT ECOLOGY 173*: 153-160.
- CASTILLO-GUEVARA, C. & V. RICO-GRAY. 2003. The role of macrozamin and cycasin in cycads (Cycadales) as antiherbivore defenses. *JOURNAL OF THE TORREY BOTANICAL SOCIETY 130*: 206-217.
- GARCÍA-SUÁREZ, M.D., V. RICO-GRAY & H. SERRANO. 2003. Distribution and abundance of *Tillandsia* spp. (Bromeliaceae) in the Zapotitlán valley, Puebla, México. *PLANT ECOLOGY 166*: 207-215.
- CUAUTLE, M. & V. RICO-GRAY. 2003. The effect of wasps and ants on the reproductive success of the extrafloral nectaried plant *Turnera ulmifolia* (Turneraceae). *FUNCTIONAL ECOLOGY 17*: 417-423.
- SERIO-SILVA, J.C., V. RICO-GRAY, L.T. HERNÁNDEZ-SALAZAR & R. ESPINOSA-GÓMEZ. 2002. The role of *Ficus* (Moraceae) in the diet and nutrition of a troop of Mexican howler monkeys, *Alouatta palliata mexicana*, released on an island in southern Veracruz, México. *JOURNAL OF TROPICAL ECOLOGY 18*: 913-928.
- SERIO-SILVA, J.C. & V. RICO-GRAY. 2002. Interacting effects of forest fragmentation and howler monkey foraging on germination and dispersal of fig seeds. *ORYX 36*: 266-271.
- AZUMA, H., J.G. GARCÍA-FRANCO, V. RICO-GRAY & L.B. THIEN. 2001. Molecular phylogeny of Magnoliaceae: the biogeography of tropical and temperate disjunctions. *AMERICAN JOURNAL OF BOTANY 88*: 2275-2285.
- CHIAPPY-JHONES, C., V. RICO-GRAY, L. GAMA & L. GIDDINGS. 2001. Floristic affinities between the Yucatan Peninsula and some karstic areas of Cuba. *JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY 28*: 535-554.
- ORTIZ-PULIDO, R. & V. RICO-GRAY. 2000. The effect of spatio-temporal variation in understanding the fruit crop size hypothesis. *OIKOS 91*: 523-527.
- OLIVEIRA, P.S., V. RICO-GRAY, C. DÍAZ-CASTELAZO & C. CASTILLO-GUEVARA. 1999. Interaction between ants, extrafloral nectaries and insect herbivores in Neotropical coastal sand dunes: herbivore deterrence by visiting ants increases fruit set in *Opuntia stricta* (Cactaceae). *FUNCTIONAL ECOLOGY 13*: 623-631.
- RICO-GRAY, V., J.G. GARCÍA-FRANCO, M. PALACIOS-RIOS, C. DÍAZ-CASTELAZO, V. PARRA-TABLA & J.A. NAVARRO. 1998. Geographical and seasonal variation in the richness of ant-plant interactions in Mexico. *BIOTROPICA 30*: 190-200.
- KOPTUR, S., V. RICO-GRAY & M. PALACIOS-RIOS. 1998. Ant protection of the nectaried fern *Polypodium plebeium* in central México. *AMERICAN JOURNAL OF BOTANY 85*: 736-739.
- GARCÍA-FRANCO, J.G., V. SOUZA, L.E. EGUIARTE & V. RICO-GRAY. 1998. Population genetics of the tropical holoparasitic endophyte *Bdallophyton bambusarum* (Rafflesiaceae). *PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 210*: 271-288.
- CARDEL, Y., V. RICO-GRAY, J.G. GARCÍA-FRANCO & L.B. THIEN. 1997. Ecological status of *Beaucarnea gracilis*, an endemic of the semiarid Tehuacán Valley, México. *CONSERVATION BIOLOGY 11*: 367-374.
- GARCÍA-FRANCO, J.G. & V. RICO-GRAY. 1997. Reproductive biology of the holoparasitic endophyte *Bdallophyton bambusarum* (Rafflesiaceae). *BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY 123*: 237-247.
- RICO-GRAY, V. & G. CASTRO. 1996. Effect of an ant-aphid-plant interaction on the reproductive fitness of *Paullinia fuscescens* (Sapindaceae). *SOUTHWESTERN NATURALIST 41*: 434-440.
- OGATA, N., V. RICO-GRAY & D. NESTEL. 1996. Abundance, richness, and diversity of Myxomycetes in a neotropical forest ravine. *BIOTROPICA 28*: 627-635.
- RICO-GRAY, V. & M. PALACIOS-RIOS. 1996. Leaf area variation in *Rhizophora mangle* L. (Rhizophoraceae) along a latitudinal gradient in México. *GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY LETTERS 5*: 30-35.
- RICO-GRAY, V. 1993. Use of plant-derived food resources by ants in the dry tropical lowlands of coastal Veracruz, Mexico. *BIOTROPICA 25*: 301-315.
- RICO-GRAY, V., J.T. BARBER, E.G. ELLGAARD, L.B. THIEN & J.J. TONEY. 1989. An unusual animal-plant interaction: feeding of *Schomburgkia tibicinis* (Orchidaceae) by ants. *AMERICAN JOURNAL OF BOTANY 76*: 603-608.
- RICO-GRAY, V. 1989. The importance of floral and circum-floral nectar to ants inhabiting dry tropical lowlands. *BIOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY 38*: 173-181.
- RICO-GRAY, V. & L.B. THIEN. 1989. Effect of different ant species on reproductive fitness of *Schomburgkia tibicinis* (Orchidaceae). *OECOLOGIA 81*: 487-489.



CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE, S.C.

La Paz, Baja California Sur a 13 de Julio del 2004.

AOR-13.07.04-0097

M. en C. GUILLERMO TORRES MOYE
COORDINADOR
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
MEXICALI, BAJA CALIFORNIA
Presente.

Estimado Maestro en Ciencias Torres Moya:

Con el gusto de saludarle, por medio de la presente me dirijo asimismo a Usted para hacer de su conocimiento el Dictamen, requerido a un servidor, sobre la calidad y pertinencia de la propuesta de creación del programa:

- **Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo**

Ante todo agradezco a Usted la deferencia de haberme invitado a conformar el Cuerpo Colegiado en el área de **Ciencias Naturales y Exactas** para revisar y emitir la opinión solicitada. Agradezco esta honrosa distinción y agradezco asimismo la confianza de haberme hecho llegar toda la Documentación relativa a esta Propuesta de Doctorado, documentación que estará bajo resguardo de un servidor.

Al cabo del análisis minucioso de la información proporcionada, y con el conocimiento directo de la Infraestructura y Personal asociados a su desarrollo, me permitiré desglosar mi Dictamen en una serie de comentarios a las diferentes Secciones de su propuesta, para culminar en una valoración integral y conclusiones finales de la misma.

II. Pertinencia y Suficiencia del Programa.

Me permito felicitar al Cuerpo de Profesores-Investigadores generadores de esta propuesta por el acucioso y certero análisis que ellos desarrollan al respecto de los Problemas Ambientales, los Fenómenos de Globalización y los Escenarios actuales de requerimientos de capacitación para Profesionistas del mas alto nivel: Doctores en Ciencias con especialidad en Medio Ambiente y desarrollo.



CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE, S.C.

-2-

Los propósitos Institucionales y los Objetivos del Programa están claramente articulados y llama poderosamente la atención el compromiso que se establece de vincular la Investigación Científica con la Resolución de Problemas Reales. Vinculación en la cual el Profesorado propuesto nos solo tiene vasta experiencia y la probada capacidad de generar nuevos Proyectos, sino que también el Profesorado propuesto cuenta actualmente ya proyectos vigentes con vida real propia. Proyectos en los cuales los alumnos se insertaran.

Vincular la Investigación Científica con la Resolución de Problemas Reales, es la garantía de la viabilidad no sólo de este Postgrado. También esta vinculación es el seguro más efectivo para la viabilidad en el corto y mediano plazo de nuestras Instituciones.

Los análisis desarrollados al respecto de los Ámbitos, en sus diferentes niveles: Institucional, Local, Regional, Nacional, e Internacional, son todos ellos muy lúcidos y sumamente ilustrativos, del contexto y de la necesidad del Doctorado por Ustedes propuesto.

A este respecto es muy útil la acuciosidad del análisis por Ustedes efectuado al respecto de Doctorados Regionales y Nacionales, supuestamente equivalentes al suyo propuesto. Doctorados en principio equivalentes en cuanto a su declarada vinculación con problemáticas reales de manejo sustentable de recursos con un enfoque interdisciplinario.

Sin embargo, al revisar Ustedes las Tesis y las publicaciones generadas en estos Doctorados supuestamente equivalentes, encuentran Ustedes que las investigaciones generadas en la mayoría de estos Doctorados son esencialmente monodisciplinarias y sin una clara vinculación con la resolución de problemas reales.

III. Descripción del Programa.

La diferenciación de este Postgrado propuesto con otros relativamente afines es clara y pertinente.



CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DEL NOROESTE, S.C.

-3-

IV. Plan de Estudios.

El Plan de Estudios propuesto está sólidamente justificado y es congruente con el Perfil esperado de los Egresados.

Las Metas y Estrategias del Programa son claras y realizables.

El Perfil de Ingreso es Diáfano.

En el proceso propuesto de Selección de Aspirantes no queda, sin embargo, claro cuales serán las herramientas y pruebas específicas de como se evaluarán los conocimientos básicos de los Aspirantes. Tampoco queda claro el como se evaluará su conocimiento de Inglés, ni que atribuciones tendrá el Comité de Área en la entrevista respectiva.

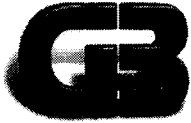
Aquí valdría la pena que de una vez establecieran Ustedes parámetros cuantitativos claros y diáfanos, tales como, en el caso del idioma, el nivel de puntos mínimo requerido en un examen TOEFL, por ejemplo.

Más delicado es el caso de la entrevista, y conociendo la naturaleza humana, sugiero debieran acotar desde este momento ya con precisión, y hasta cuantitativamente, los puntos específicos sobre los que versará la misma y las atribuciones específicas de los Entrevistadores en esta estratégica reunión.

Por otro lado, una vez establecido en el Perfil de Ingreso, inciso 1. en la página 18, que el **primer requisito de ingreso es contar con grado de Maestría en Ciencias**, Entonces no es congruente que establezcan posteriormente:

En el punto 2. de la página 19, referente a los requisitos de Ingreso, 2. Presentar un certificado de **estudios de licenciatura** o maestría relacionados con medio ambiente y desarrollo.

Tampoco es congruente por lo mismo, que en el último párrafo de la página 21, establezcan que en el Mapa Curricular del total de 180 créditos del Doctorado, **80 créditos podrán acreditarse con la maestría**.



CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DEL NOROESTE, S.C.

-4-

En cuanto a los requisitos de Egreso, ya que está planteado a 3 años su Programa, si me parece adecuado que el alumno pueda recibirse con una tesis monográfica y un artículo científico aceptado.

Lo que esta desproporcionadamente irrealizable es la posibilidad de recibirse con una Tesina integradora y 4 artículos científicos aceptados. En este último caso bastarían que fuesen únicamente 2 los artículos científicos aceptados.

V. Líneas de Investigación relacionadas con el Programa.

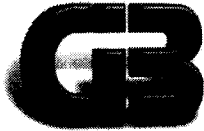
Todas ellas pertinentes, relevantes y actualmente necesarias en el contexto regional y nacional.

VI. Planta Académica del Programa.

En cuanto a la Planta Académica propuesta, prácticamente todos ellos son miembros del SNI y con una vasta experiencia en la ejecución de Proyectos de Investigación y de Vinculación. El listado de Proyectos en los que participan actualmente los Profesores propuestos es impresionante. Particularmente relevante, tanto por su monto (Cinco millones de Pesos), como por su repercusión estratégica regional es aquel de Ordenamiento Ecológico, dirigido por la Dra. Ileana Espejel. Precisamente en el desarrollo de este tipo de Proyectos son en los que la UABC debiera estar ya graduando Doctores.

VII. Infraestructura Física y de Apoyo.

La infraestructura actual, y sobre todo su expansión programada, son las adecuadas para el Doctorado propuesto. De hecho, de ser aprobado este Doctorado su misma aceptación contribuiría substancialmente a mejorar la infraestructura institucional de la UABC, incluyendo el crecimiento en plazas.



CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DEL NOROESTE, S.C.

- 5 -

EVALUACIÓN INTEGRAL Y DICTAMEN

Salvo las recomendaciones menores arriba indicadas, un servidor concluye que esta propuesta de Doctorado se encuentra sólidamente justificada, que su implementación conllevará importantes beneficios a nivel Regional y Nacional, y que su orientación, abocada a la Vincular la Investigación Científica con la Resolución de Problemas Reales, es precisamente la que requiere nuestro País, y nuestras Instituciones, en sus actuales circunstancias.

A su completa disposición para cualesquier abundamiento o comentario adicional a este Dictamen, reiterándole mi agradecimiento por la deferencia y confianza en mi depositadas y augurándoles el mejor de los éxitos en la implementación de esta estratégica iniciativa, aprovecho asimismo la oportunidad para hacerle llegar mis saludos personales.

Atentamente,

Dr. Alfredo Ortega Rubio
Investigador Titular "E"
Investigador Nacional Nivel III
Secretario Técnico Consejo Regional de Desarrollo Sustentable

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DES DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
“Por la Realización Plena del Hombre”



DOCTORADO EN
MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO

REV. 6: 8 Noviembre 2004

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DES DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo**

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Documento de Referencia y Operación.....	3
Proyectos de Investigación.....	31
Anexo 1.....	43
Anexo 2.....	53

I. Identificación del programa

Dependencia de Educación Superior que propone:

DES de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Ensenada.

Unidades académicas que proponen:

Campus Ensenada:

- Facultad de Ciencias Marinas
- Instituto de Investigaciones Oceanológicas
- Facultad de Ciencias

Nombre del programa:

Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo

Campo de orientación

Medio Ambiente

Nivel del programa académico.

Doctorado en Ciencias

Ámbitos institucionales y disciplinarios del programa académico de posgrado

Académico Intrainstitucional

Tipología del programa

Científico

II. Pertinencia y suficiencia del programa

Los problemas ambientales que se presentan en la mayoría de los países alrededor del mundo, hacen necesario e imperativo el lograr un manejo eficiente de los recursos naturales y ambientales. Es así como la concentración de contaminantes en océanos, ríos y acuíferos, el deterioro de los suelos por la inadecuada explotación agrícola y forestal, la contaminación del aire, la inadecuada explotación de los recursos naturales como pesca, bosques, minerales y agua, la desaparición de especies vegetales y animales portadoras de información genética de gran valor y la pobreza en que vive gran parte de la población son algunas de las principales amenazas que constituyen una preocupación creciente de los gobiernos y las comunidades.

Comprender y analizar la problemática ambiental, desde la óptica de la interdisciplinariedad contribuye a generar mejores respuestas de regulación que permitan lograr objetivos ambientales que en ocasiones pueden parecer contrarios a los económicos, pero que es posible alcanzar a través de los instrumentos adecuados.

En México, donde la dependencia económica de los recursos naturales es un factor común, los problemas ambientales y aquellos asociados al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales se hacen cada vez más importantes, lo cual puede apreciarse en los continuos debates de políticas públicas. La solución a estos problemas requiere de profesionistas altamente capacitados, tanto en el conocimiento de las distintas alternativas de solución y regulación, como en la investigación y generación de respuestas innovadoras a problemas cada vez más importantes.

En este escenario, se torna cada vez más necesario capacitar a los profesionistas de distintas áreas del conocimiento con:

- las temáticas ambientales emergentes
- el dinamismo de los sectores académicos, públicos y privados
- los fundamentos e instrumentos disponibles para el análisis y la solución de la problemática ambiental
- un contexto interdisciplinario para realizar investigación de alto nivel y poder desarrollar una gestión profesional idónea.

El fenómeno de la globalización entraña diversas paradojas y desafíos para la investigación en el campo interdisciplinario de las ciencias sociales, naturales y ambientales, así como de las humanidades. Una de ellas, que reviste particular importancia para sociedades como la nuestra, es la creciente polarización que se genera entre países —y al interior de los mismos—, especialmente en el horizonte Norte-Sur, y que se expresa, entre otras cosas, en un desbordante crecimiento de la pobreza y la marginación de amplias capas de la población. Asimismo, en un contexto donde el modelo de economía que prevalece es el capitalismo, este parece haber logrado finalmente unificar al mundo, donde la economía alcanza grados de internacionalización sin precedentes y las innovaciones tecnológicas —particularmente en el campo de la informática, microelectrónica, telecomunicaciones, biotecnología y nuevos materiales— trastocan múltiples esferas de la economía, la sociedad y la cultura. Paradójicamente la cuestión del Estado-Nación, el nacionalismo y la defensa del interés nacional deben volver a ubicarse en un primer plano, con sentidos muy diversos donde estén íntimamente articulados aspectos tales como la cultura e identidades étnicas y religiosas, el combate a pobreza y la resistencia contra las políticas de ajuste estructural impuestas a los países en desarrollo por los grandes organismos financieros internacionales.

Con el objeto de incorporar adecuadamente las dimensiones **espacial** y **temporal** de los fenómenos sociales así como la relación de éstos con la naturaleza es necesaria la **interdisciplinariedad**. El reconocido y creciente interés que existe a nivel mundial por investigadores de excelencia académica en áreas interdisciplinarias, como lo son el Manejo de Ecosistemas y Recursos Naturales, Economía Ambiental y de Recursos Naturales, Gestión Ambiental, Planificación Ambiental, Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales, ha llevado a algunos académicos de la UABC, campus Ensenada a proponer la creación de un Doctorado como el que se presenta aquí.

El Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo tiene como principal objetivo entregar a sus alumnos un entrenamiento riguroso, junto con un conjunto de herramientas analíticas específicas que les permitan desarrollar investigación y diseñar políticas en el área ambiental y de recursos naturales, que sean relevantes y aplicables para el contexto de México en lo particular, pero tomando en cuenta las condiciones globalizadas actuales. Los esfuerzos del programa estarán dirigidos a generar recursos humanos de primer nivel que puedan enfrentar con éxito los desafíos que impone una carrera en el área de manejo de recursos naturales y regulación ambiental, en sus diversos países de origen.

El propósito institucional del programa incluye los siguientes objetivos:

1. Promover y reforzar el desarrollo de la investigación en el área de Medio Ambiente y Desarrollo Integral
2. Formar científicos profesionales calificados para desarrollar investigación básica y aplicada de alto nivel en el área de medio ambiente y desarrollo.
3. Capacitar profesionistas del sector público y privado para una eficiente gestión ambiental y para el manejo y uso de los recursos naturales.

Para lograr estos objetivos el programa mantiene un alto estándar en relación a los contenidos de los cursos que se imparten, y enfatiza la necesidad de comprender y utilizar herramientas de análisis cuantitativos, cualitativos, técnicas de modelación, y conceptos disponibles en la literatura especializada. El Programa pone énfasis en la necesidad de que los egresados puedan poner en práctica, tanto en instituciones públicas como privadas, los conocimientos adquiridos.

El Programa de Doctorado que se presenta, contiene características únicas que lo distinguen de otros similares, que se enumeran a continuación:

- Posee un énfasis en la experiencia de Manejo Ambiental y Ciencias Naturales a nivel nacional e internacional
- El Currículo ha sido desarrollado por académicos con experiencia en las actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación relacionada y enfocada a dar solución a problemas reales medio-ambientales y de desarrollo
- El programa estará apoyado por la experiencia de otros profesionales involucrados tanto en el ámbito académico como en el sector público y privado
- El programa será ofrecido por profesores que han llevado estudios no sólo en otros países sino también han trabajado con otras culturas.
- Los métodos de enseñanza permitirán el desarrollo de habilidades que requiere el trabajo interdisciplinario y permitirá que sus egresados puedan no sólo participar con esta práctica de trabajo sino podrán ser líderes de grupo.
- Es requisito fundamental de ingreso el que los interesados presenten una problemática ambiental y de desarrollo que de origen se plantee preferentemente desde la interdisciplinariedad, con la oportunidad de contar simultáneamente con un grupo de asesores con experiencia en el trabajo con este enfoque.

El programa compromete a llevar a cabo investigación encaminada hacia el desarrollo sustentable que permita la generación de nuevo conocimiento y contribuya a la solución de problemas reales. Esta investigación tendrá las siguientes características:

- Interdisciplina (los problemas de la sociedad no pueden abordarse desde una sólo perspectiva)
- Relevancia en cuanto al desarrollo de políticas públicas para tomadores de decisiones (debido a que los cambios de actitudes y de comportamientos son sumamente importantes para alcanzar la sustentabilidad), e
- Involucramiento de profesores asociados de otros sectores (público, privado) en los procesos de investigación (debido a que necesitamos tanto el conocimiento como el compromiso de otros sectores para cumplir y hacer exitosos los resultados de los proyectos)

El desarrollo sustentable requiere de una integración de los aspectos ecológicos, que permitan conservar la capacidad de carga del planeta, los aspectos económicos, que proveen de un estándar de calidad de vida adecuado para las sociedades, y de los aspectos sociales, que permitan formas de desarrollo a nivel gobierno y que éstos promuevan los valores que se requieran para que la gente obtenga formas de vida amigablemente ambientales.

Finalmente, tres puntos incorporan los argumentos que en esencia representan al programa propuesto:

- Los estudios ambientales se ocupan del análisis de las relaciones complejas entre la sociedad y la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida de la población y el uso sostenible del territorio.
- El tema ambiental atañe a la sociedad en su conjunto, sus formas de organización y su cosmovisión, en el cual el análisis desde diferentes disciplinas ocupa un papel primordial.
- Por esta razón, se propone establecer un programa de formación e investigación que tenga en cuenta, no solamente los impactos causados por el desarrollo, sino también las posibles opciones de manejo, en una tarea que obliga a profundizar la relación de cada una de las disciplinas con la problemática ambiental y las posibilidades teóricas y prácticas de articulación del conocimiento

Ámbito Institucional

El programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo constituye un esfuerzo por ampliar la oferta educativa de la UABC, dado que el doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo no se ofrece en la UABC como parte de un posgrado interdisciplinario. Esto permitirá reforzar la imagen de las unidades académicas relacionadas con el programa, mediante el aprovechamiento del potencial de una planta de académicos de alto nivel. El programa permitirá proyectar la identidad de la DES (Dependencia de Educación Superior) de Ciencias Naturales y Exactas de la UABC, mediante la vinculación con diversos sectores de la sociedad y sus actividades de docencia e investigación. Sin embargo, el plan de estudios es flexible, permitiendo al alumno acreditar materias en las diferentes Unidades Académicas de la UABC, si el comité de tesis lo considera necesario. Este esfuerzo forma parte del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2002 – 2006 de la UABC y responde a políticas de creación de nuevos programas de doctorado, con la cooperación y coordinación de las DES. Asimismo, responde a las necesidades detectadas por el programa nacional de desarrollo de la SEP 2001-2006, en el rubro de la ampliación de la oferta educativa en el posgrado y la consolidación de cuerpos académicos. El esquema de posgrado por investigación y su

orientación hacia la interdisciplina, permitirán contribuir al desarrollo científico de México, involucrando recursos humanos de diversas áreas de la ciencia.

Ámbito local

Baja California es un estado en desarrollo constante, caracterizado a nivel nacional por uno de los más altos crecimientos anuales, con abundancia de recursos naturales cuyo aprovechamiento por parte de la sociedad puede ser una vía para obtener beneficios sociales y económicos. Al ser un estado en desarrollo, dentro de un país en desarrollo, enfrenta un reto enorme en el manejo y asignación de sus recursos educativos, los cuales son limitados e insuficientes, particularmente en los niveles superiores de la educación como es el posgrado. El formar recursos humanos es siempre una tarea costosa que requiere, además, de una infraestructura académica que pueda brindar la capacidad de contribuir acertadamente y de poder llevar a cabo actividades relacionadas con las investigaciones tanto básicas como aplicadas, que contribuyan al desarrollo y conservación del medio ambiente, así como al aprovechamiento sustentable de los recursos de una región. La península de Baja California tiene características importantes por su aridez, sus áreas naturales protegidas, su historia y por ser política y económicamente importante en cuanto a su cercanía a los Estados Unidos de Norteamérica, país con el cual comparte actividades, culturas y recursos. Esta condición de frontera ofrece oportunidades de desarrollar estudios relacionados a problemas ambientales transfronterizos y a establecer redes de colaboración eficientes con universidades de otros países.

Al ofertar la UABC un Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo que atienda en forma integral los aspectos del desarrollo social y el medio ambiente, estará en la posición de ayudar en el avance no sólo de la ciencia, sino de los ciudadanos y los gobiernos, en la búsqueda de mejorar aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales. Es importante considerar que el aprovechamiento sustentable de los recursos, permitirá crecer y mejorar la calidad de vida y el bienestar social.

Actualmente, la DES de Ciencias Naturales y Exactas cuenta con un grupo de profesores que han realizado investigaciones en conjunto con el fin de solucionar problemas que imponen las crecientes demandas del país. Su experiencia da lugar a esta propuesta y unen sus esfuerzos académicos para la formación de recursos humanos.

La presencia de un Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo en la Universidad Autónoma de Baja California permitirá contribuir y estar en la posición de enfrentar las demandas de desarrollo en el ámbito estatal, regional y nacional.

Ámbito regional

El programa en Medio Ambiente y Desarrollo que se presenta, cubrirá las necesidades de un posgrado en ciencias en la zona noroeste de México bajo un esquema que por ahora no existe en la región. Asimismo, complementará las actividades de programas en ciencias que se imparten en instituciones de la frontera norte (Tabla 1). El enfoque científico del programa permitirá impulsar el desarrollo sustentable de la región, bajo el marco de trabajo interdisciplinario, con una amplia participación de los investigadores y recursos humanos de la región. Para un mayor fortalecimiento académico, se consolidarán las redes de cooperación académica existentes y se llevarán a cabo convenios con otras instituciones de la región y la zona fronteriza con Estados Unidos.

Tabla 1. Relación de posgrados en temas del medio ambiente en la región.

Nombre del programa	Institución	Grado	Áreas o líneas de investigación
Maestría en Desarrollo Regional	C.I.A.D., Hermosillo	Maestría	Ecología Política, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
Acuicultura y Manejo Ambiental	C.I.A.D., Mazatlán	Maestría y Doctorado	Varias
M. en C. en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales	C.I.B.N.O.R.	Maestría	Acuicultura, Biotecnología, Biología Marina, Ecología de Zonas Áridas, Oceanografía Pesquera y Pesquerías
Doctorado en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales	C.I.B.N.O.R.	Doctorado	Acuicultura, Biotecnología, Biología Marina, Ecología, Oceanografía Pesquera y Pesquerías
Maestría en Administración Integral del Ambiente	COLEF		
Maestría en Desarrollo Regional	COLEF		
Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales	U.A.B.C.S.	Maestría	
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	U.A.B.C.S.	Maestría	
Maestría en Ciencias en Recursos Naturales	I.T.Son.	Maestría	Áreas de acentuación: Biotecnología Ambiental, Agroecología y Manejo de Zonas Costeras.

Ámbito nacional

En México existen al menos 43 programas de posgrados (maestría y doctorado) relacionados al tema de Medio Ambiente y Desarrollo (Anexo 1). Los estados que concentran el mayor número de posgrados son Baja California Sur y Nuevo León; cada uno tiene cuatro programas de posgrado en el área de manejo de recursos naturales. Posteriormente, están los estados de Baja California, Hidalgo, Veracruz y Yucatán con tres posgrados, cada uno en cuestiones de manejo y sustentabilidad. Los estados que cuentan con dos programas son: Chiapas, Distrito Federal, Jalisco, Querétaro y Sonora; y los que cuentan con un programa son: Campeche, Durango, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala.

De 32 estados del país, 22 cuentan con posgrados en temas relacionados al ambiente y 10 entidades federativas no tienen programas de posgrado en rama relacionadas al ambiente. Si

se consideran las características del sistema urbano nacional, donde la concentración de población está en la zona centro, resulta relevante que en el Distrito Federal sólo se hayan encontrado dos posgrados. Sin embargo, si se considera a lo que se conoce por los urbanistas como la megalópolis del país, la cual agrupa a varias zonas metropolitanas del centro (Valle de México, Puebla-Tlaxcala, Toluca, Cuernavaca, etc), se observa que esta área concentra a 10 posgrados en total, esto es 23 % del total: Puebla, 1; Distrito Federal, 2; Hidalgo, 3; Tlaxcala, 1; Querétaro, 2; México, 1.

Si se considera a otras regiones de México se hace notar la península de Yucatán, que concentra cinco posgrados; así como la península de Baja California donde se ubican siete posgrados. En estas dos regiones extremas de la geografía nacional se concentra el 28 % de los posgrados. Otro aspecto importante es que la región noroeste (tal y como fue definida por C. Bataillon) concentra 11 programas de posgrado: Baja California Sur, 4; Baja California, 3; Sonora, 2; Sinaloa, 1; Nayarit, 1. Esta región concentra más de una cuarta parte del total; siendo por tanto, la que más programas de posgrado concentra en el país.

En general, los posgrados tienen 15 líneas de investigación en cinco temas relacionados: procesos económicos analizados desde la sustentabilidad y el manejo de los mismos (Anexo 1). En general coinciden en objetivos principales de "Formar recursos humanos capacitados para desarrollar y dirigir investigación original en ecología y en el manejo de los recursos naturales, o en una actividad (acuacultura, turismo, ciencia forestal, pesquerías, agricultura) y el desarrollo sustentable". Algunos posgrados incluyen los temas de contaminación e impacto ambiental como líneas básicas y otros ofrecen líneas en restauración ecológica. Los posgrados brindan varias posibilidades de formación a nivel de maestría y doctorado. En casi todos ellos, se capacita al estudiante para hacer investigación básica y aplicada e interactuar con otras disciplinas (sociales, económicas y químicas) a través de una serie de actividades complementarias (trabajo de campo, cursos, talleres, seminarios), mediante las cuales se forma teóricamente al estudiante, se le brinda una amplia experiencia práctica y se fomenta el trabajo interdisciplinario. El perfil del egresado coincide en proporcionarle una amplia visión sobre el medio ambiente, manejo de técnicas de evaluación de la calidad ambiental y por plantear soluciones científicas a la problemática de los recursos naturales, en beneficio del desarrollo sustentable.

A pesar de que muchos mencionan este último aspecto, se analizaron los títulos de las tesis y publicaciones producidas y los productos que se encontraron son básicamente disciplinarios. Se entiende que los posgrados están conformados por investigadores de varias disciplinas que recientemente se formaron en grupos para ofrecer posgrados más atractivos a las demandas de los jóvenes. Por esta razón, es posible que tales grupos se encuentren en fase de aprendizaje de la realización de trabajo interdisciplinario y por lo tanto no se refleja todavía en sus productos.

Son pocos posgrados los que realmente reflejan en sus productos la idea principal de formar personal para resolver problemas a través de la investigación interdisciplinaria de sistemas complejos aplicada a la problemática ambiental, manejo de recursos naturales y al desarrollo.

Principales líneas de investigación en cinco grandes temas encontradas en el posgrado nacional analizado:

1. MANEJO DE RECURSOS

a) PROCESOS EN EL CONTEXTO DE LA SUSTENTABILIDAD

- b) MANEJO DE RECURSOS
- c) INDICADORES-MONITOREO

2. EL FACTOR HUMANO

- d) ADMINISTRACION, LEGISLACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL
- e) ECONOMIA DE RECURSOS
- f) ESTUDIOS SOCIALES Y MEDIO AMBIENTE
- g) DESARROLLO REGIONAL (RURAL)
- h) DESARROLLO SUSTENTABLE
- i) EDUCACION AMBIENTAL

3. METODOLOGIAS

- j) SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA Y TELEDETECCION
- k) ORDENAMIENTO Y PLANEACION AMBIENTAL

4. IMPACTO AMBIENTAL

- l) BIOTECNOLOGIA Y CONTAMINACION
- m) IMPACTO AMBIENTAL

5. BIODIVERSIDAD Y ECOLOGIA

- n) BIODIVERSIDAD Y BIOLOGIA DE LA CONSERVACION
- o) ECOLOGIA DE RECURSOS Y DE ECOSISTEMAS

Ámbito internacional

A nivel mundial, los posgrados se están transformando, para tornarse más inclusivos, más generales y más aplicados a la resolución de problemas. Se revisaron cerca de 30 programas de posgrado relacionados al tema de Medio Ambiente y Desarrollo, para generar una idea de la oferta internacional sobre el tema (Anexo 2). Primeramente, se revisaron posgrados existentes en Latinoamérica y España por cuestiones del idioma, ya que muchos estudiantes prefieren doctorados donde el idioma español sea la lengua madre. Se revisaron otros programas equivalentes en países europeos y en Estados Unidos, encontrando una vasta oferta. Muchos posgrados clásicos en temas de biología y ecología se han reestructurado y ofrecen temas más modernos como manejo y gestión ambiental, biología de la conservación y biodiversidad. Entre los programas revisados se encuentran varios que versan sobre temas integradores de manejo de cuencas y recursos hídricos, manejo de ecosistemas diversos (tropicales, desérticos, forestales, mediterráneos, urbanos, etc.). Otros se centran en la planeación, ordenamientos y gestión del territorio. Algunos están más orientados a las ciencias sociales y tratan del desarrollo regional, rural, urbano y comunitario. Casi todas las universidades de todos los países revisados tienen al menos un doctorado que refleja aspectos de trabajo de grupos interdisciplinario, aunque la experiencia de la mayoría de los grupos que se analizaron de estos 30 posgrados es muy reciente, con excepción de algunos cursos en Suiza, Francia e Inglaterra. Muchos de los posgrados son interdisciplinarios a nivel de maestría o especialidad (master o diplomado). No son comunes en Europa ni en Estados Unidos los doctorados que muestren larga experiencia de sus grupos académicos conformados de manera interdisciplinaria. Se encontró que hay en el mercado internacional programas similares con cuerpos académicos equivalentes los cuales ofertan programas comparables al que aquí se propone.

Grupo participante responsable en la elaboración de la propuesta:

El grupo de académicos que participa en la creación del presente posgrado está integrado por profesores con el máximo grado de habilitación (doctorado) en instituciones de prestigio nacional e internacional, miembros del Sistema Nacional de de investigadores (SNI) y con Perfil Deseable PROMEP (Tabla 2). Los profesores han colaborando continuamente durante más de diez años en diversos programas de posgrado y proyectos de investigación, así como en múltiples experiencias docentes y de extensión en el área del Medio Ambiente y Desarrollo, de manera interdisciplinaria.

Tabla 2. Profesores de la UABC responsables de la elaboración de la propuesta de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

Nombre	Grado	Institución que otorgó el grado	SNI	Área de interés y experiencia	Unidad De Adscripción
Daesslé Heuser Luis Walter	Dr	Universidad de Londres, G. B.	1	Geoquímica Ambiental, Hidrogeoquímica, Sedimentación.	IIO
Enríquez Andrade Roberto R.	Dr	Oregon State University	1	Economía y Manejo de Recursos Naturales	FCM
Espejel Carbajal Martha Ileana	Dr	Universidad de Uppsala, Suecia	1	Ecología y Manejo de ecosistemas	FC
Ledesma Vázquez Jorge	Dr	Universidad Autónoma de Baja California	1	Geología Ambiental	FCM
Martínez Roberto	Dr	Universidad Nacional Autónoma de México	-	Manejo de fauna silvestre	FC
Mendoza Espinosa Leopoldo Guillermo	Dr	Universidad de Cranfield, G. B.	1	Tecnología para el Control de la Contaminación del Agua	IIO
Quintanilla Montoya Ana Luz	Dr	Universidad Autónoma de Baja California, México.	1	Energías Renovables, Tecnologías y Desarrollo Comunitario	IIO

FC = Facultad de Ciencias

FCM = Facultad de Ciencias Marinas

IIO = Instituto de Investigaciones Oceanológicas

III. Descripción del Programa

A. Características generales

Diferencias con programas afines.

La diferencia fundamental del presente posgrado con otros ofertados en el ámbito de la UABC es la aproximación sistémica de los procesos. En general los posgrados señalados con anterioridad se basan en la visión reduccionista y sobre-especializada del aprovechamiento de los recursos. Las asignaturas del posgrado aquí propuesto favorecerán las metodologías didácticas orientadas al desarrollo de competencias a través de cursos prácticos donde, “**aprender haciendo**”, es la base, tal y como se propuso en el esquema Universitario Humboldtiano desde hace más de 100 años. Por otro lado, el intercambio continuo entre profesores y alumnos en los proyectos vinculados a la sociedad serán la base de todas las experiencias de investigación.

Comité de estudios de doctorado y comités académicos de área.

El programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo contará con un comité de estudios de doctorado y cuatro Subcomités; uno por cada área académica. Todos estarán conformados por representantes de diversas disciplinas y áreas del conocimiento que involucra el programa.

Los Subcomités de Área son:

- a) Manejo de Ecosistemas
- b) Aprovechamiento de Recursos Naturales
- c) Riesgos Ambientales
- d) Desarrollo y Planificación Ambiental

Cada una de estas áreas está integrada por profesores especialistas en su disciplina, lo cual no limita la participación de académicos de otra de las áreas dadas las circunstancias particulares de cada tópico o asunto académico interdisciplinario a discutir. Las funciones del Comité de Estudios de Posgrado y de los Subcomités de Área están descritas en las Normas Complementarias del programa educativo.

B. Ingreso

El aspirante deberá contar con grado de maestro de un programa de posgrado relacionado con Medio Ambiente y Desarrollo. Esto incluye, además de las ciencias naturales y/o exactas, aquellos perfiles académicos de ciencias sociales, económicas, administrativas, ingenieriles, entre otras. El aspirante deberá tener una entrevista con el Comité de Área como parte del proceso de selección y presentar la documentación de ingreso al coordinador del Doctorado. La decisión final para la aceptación será otorgada por el Comité de Estudios de Posgrado. El plan de estudios del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo será de seis semestres de inscripción efectiva.

Tiempo de dedicación

Tiempo completo. Debido al tiempo que le demandará al estudiante el cursar el presente posgrado, no es factible contar con estudiantes de tiempo parcial.

Demanda proyectada

Como se menciona en la sección 2 (páginas 7 y 8), en la región y a nivel nacional existen diversas maestrías relacionadas al programa de doctorado propuesto. Con el objeto de contar con un criterio sobre la demanda de estudios de posgrado en el área de Medio Ambiente y Desarrollo por parte de los jóvenes recién egresados de maestrías, se llevó a cabo un registro de nombres e intereses académicos de más de 108 estudiantes que visitaron el stand de la

Universidad Autónoma de Baja California en las Ferias Nacionales de Posgrado organizadas por el CONACYT en 2003 y 2004.

De los estudiantes que en el 2003 se registraron en el libro de visitas del stand en la feria en la Cd. de México, que ofertaba los posgrados en Oceanografía Costera y Manejo de Ecosistemas en Zonas Áridas, el 28% se inclinó por información afín a los temas en Medio Ambiente y Desarrollo. En 2004, un 36% de los estudiantes que se registraron en el stand de la UABC, manifestaron estar interesados en estos temas.

De estos, los temas en los que los estudiantes manifestaron interés para ingresar a un posgrado fueron:

- Manejo de Zonas Áridas
- Manejo y Conservación de Recursos Naturales
- Manejo de Ecosistemas
- Manejo de Vida Silvestre
- Ciencias Ambientales
- Contaminación
- Ecosistemas
- Desarrollo Sustentable
- Sistemas de Información Geográfica Aplicado a Manejo
- Derecho Ambiental
- Energía Alternativa
- Riesgos Ambiental
- Ecoturismo
- Aprovechamiento de Recursos Marinos
- Calidad del Agua

Mercado de trabajo

Por la propia formación que ofrece el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, el campo de trabajo de sus egresados serán los departamentos de investigación y desarrollo en los ámbitos productivos y agencias gubernamentales encargadas de la administración del medio ambiente y el desarrollo social, así como en las instituciones de docencia e investigación científica en los ámbitos académicos. Las habilidades propias del egresado le permitirán llevar a cabo la formación de recursos humanos de alto nivel e investigación científica básica y aplicada original.

IV. Plan de estudios

A. Justificación del Plan de Estudios

- Hoy en día las Instituciones de Educación Superior Nacional tienen el compromiso de apoyar la gestión de nuevos proyectos de desarrollo, por lo que es necesario que se diseñen y difundan nuevos conceptos del ejercicio profesional, donde se incorporen las metodologías interdisciplinarias. Por ello el posgrado que se propone renueva los currículos y sustituye los métodos de enseñanza, para permitir integrar la docencia con la investigación y con el desarrollo tecnológico. Este currículo fomenta la creatividad y desarrolla las capacidades necesarias para resolver problemas, adaptar tecnologías y para organizar y participar en proyectos regionales. El programa aquí planteado integra la docencia con la investigación y con el desarrollo tecnológico mediante el fomento de la creatividad y del desarrollo de las capacidades necesarias para resolver problemas del área de Medio Ambiente y Desarrollo.
- Los tópicos que integran el plan de estudios están diseñados para ofrecer al estudiante una amplia gama de temas curriculares en ciencias ambientales y de desarrollo social, mismos que han sido elaborados por el grupo participante en la elaboración de la propuesta a partir de la propia capacidad existente del grupo, del análisis de otros posgrados internacionales, así como a partir de la percepción de las necesidades y capacidades propias del país.
- El plan de estudios está diseñado de tal manera que el posgrado forme un equipo interdisciplinario y un programa de enseñanza basado en la técnica de “aprender haciendo”.
- El municipio, el estado y la federación consulta al grupo de trabajo continuamente para asesorías en temas ambientales, de impacto ambiental, ordenamiento ecológico y manejo de recursos naturales y áreas protegidas. De ahí, una extensa lista de proyectos de investigación y vinculación que han apoyado la formación de recursos humanos así como el equipamiento del grupo en temas de Medio Ambiente y Desarrollo.

Características generales.

El título amplio de Medio Ambiente y Desarrollo es inclusivo. Un aspecto básico de la estructura educativa son los cursos con base en un nuevo esquema de enseñanza que entrene al alumno en el trabajo interdisciplinario y aplicado por medio de metodologías integradoras a partir de cursos especializados y los marcos metodológicos de los trabajos de tesis y publicaciones. Ésto le permitirá al estudiante resolver problemas donde su objeto de estudio sea abordado desde un panorama de sistemas complejos y que preferentemente atienda problemas reales que la sociedad plantea como necesidad. Se propone introducir al alumno en las diversas metodologías existentes a través de la resolución de una serie de preguntas de investigación, donde el alumno sea capaz de analizar, entender y actuar sobre un sistema tratándolo como un todo. El profesorado del doctorado tendrá reuniones periódicas, en donde, a través de seminarios y cursos de actualización y especialización, se haga énfasis en las metodologías de sistemas complejos, e identificación de oportunidades de colaboración científica en este contexto.

Flexibilidad

El plan de estudios propuesto es flexible, lo que permite al estudiante cursar materias en diferentes unidades académicas de la propia universidad e inclusive en otras instituciones, lo que le permitirá administrar su tiempo y actividades académicas de acuerdo a la velocidad de

su propio avance. De esta manera, el estudiante que ingrese con un grado considerable de avance de su proyecto de investigación, tendrá la posibilidad de terminar el doctorado en menos tiempo, ya que los créditos pueden ser cubiertos en su totalidad dentro de los cuatro primeros semestres del programa (siempre y cuando cumpla con los requisitos estipulados).

Plan de estudios centrado en la investigación

La actividad académica fundamental en la formación del estudiante se dará a través del trabajo de investigación, lo que propiciará el desarrollo de su creatividad así como de las estrategias y metodologías tendientes a su resolución. En todos los semestres en los que el alumno esté inscrito deberá realizar trabajo de investigación. El desempeño global del estudiante será evaluado semestralmente.

Objetivos del programa

Formar recursos humanos con alta capacidad innovadora, técnica y metodológica, para comprender los principios fundamentales que definen la relación sociedad-ambiente, con el fin de prevenir y proponer posibles soluciones para los problemas en el campo de Medio Ambiente y Desarrollo, mediante la realización de actividades de investigación original que pueda garantizar la conservación del Medio Ambiente y el Desarrollo integral de la sociedad:

- Proveer al estudiante de una base teórica y metodológica para el trabajo interdisciplinario.
- Capacitar en actividades de investigación relacionada con los problemas del Medio Ambiente y Desarrollo, con base en un entrenamiento y enfoque de trabajo interdisciplinario.
- Introducir a la complejidad de los estudios en materia ambiental.
- Desarrollar habilidades en el alumno que son útiles para el trabajo en equipo que se requiere para resolver problemas ambientales.
- Generación de conocimiento nuevo y original mediante una investigación propia, producto de un problema planteado desde su origen en la interdisciplinariedad.

B. Metas y estrategias del programa

La principal meta del presente posgrado tiene como base el brindar posibles soluciones a las problemáticas relacionadas con el Medio Ambiente y el Desarrollo Integral de la Sociedad, problemas de indiscutible significado y con una alta priorización a los aspectos sociales. La investigación científica interdisciplinaria será el centro rector de este posgrado, alrededor del cual se organizarán y desarrollarán actividades enfocadas a la formación de recursos humanos altamente especializados y con práctica constante en el trabajo interdisciplinario. Asimismo, este programa contempla, aunado a la formación científico-investigativa y profesional, el desarrollo de valores éticos intelectuales en los cursantes, que les permitan una actuación activa y comprometida en las distintas esferas de la vida social. Si bien el cumplimiento de esta meta no puede respaldarse mediante cursos disciplinarios y métodos de evaluación fehacientes, el profesorado está profundamente comprometido de inculcar en su alumnado los principios de ética profesional, transparencia y compromiso social a través del ejemplo cotidiano.

El desarrollo de actividades de investigación y docencia dentro del área de medio ambiente y desarrollo en al menos tres unidades académicas de la UABC (FC, FCM e IIO) se ha desarrollado a lo largo de más de una década, a través de un proceso de interacción entre los

académicos, tanto en el ámbito docente, como en el de investigación y vinculación. Como resultado de esto existe un trabajo conjunto en la impartición de los cursos de posgrado y en sinodalias y direcciones de los trabajos de tesis de los estudiantes de especialidad, maestría y doctorado. En cuanto a la actividad de investigación los grupos de académicos han trabajado en forma conjunta en la gestión de recursos externos, nacionales e internacionales, para el desarrollo de proyectos, con resultados exitosos, que han permitido una intensa continuidad de esta actividad en los últimos, logrando la contratación de técnicos especializados, el apoyo económico y formación de tesis, así como la consolidación de la infraestructura necesaria para el desempeño óptimo del estado del arte de esta área, en particular a los temas relacionados con desarrollo sustentable, contaminación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales.

La actividad científica, profesional y docente se ha caracterizado por la excelencia, creatividad y carácter transformador, lo cual puede incidir positivamente en las actividades que lleven a cabo los estudiantes que ingresen a este posgrado. La flexibilidad en el planteamiento, la organización que se está planteando y el dinamismo en la ejecución de los programas son factores importantes que pueden hacer del mismo un programa exitoso.

A través de la vinculación con el sector público y social se ha logrado el reconocimiento de esta área en la definición de las políticas ambientales relacionadas con el manejo de recursos naturales, por medio de proyectos de vinculación y de la participación en foros de consulta y en comités consultivos de áreas naturales protegidas a nivel regional y nacional. Estos son resultados que continuarán proponiéndose como metas en el mediano y largo plazo.

El presente programa de posgrado propone un nuevo esquema de enseñanza que entrene al alumno en el trabajo interdisciplinario y aplicado, que le permita resolver problemas donde su objeto de estudio sea un sistema complejo. Se propone introducir al alumno en las diversas metodologías para el estudio del medio ambiente y la planeación del desarrollo a través de la resolución de una serie de preguntas de investigación, donde el alumno sea capaz de analizar, entender y actuar sobre un sistema tratándolo como un todo.

Las estrategias particulares del programa son ofrecer al alumno en un período de tres o cuatro años un entrenamiento interdisciplinario a través de:

- Cursos básicos de introducción a la complejidad ambiental y a la difusión del conocimiento científico.
- Cursos teóricos diseñados de acuerdo a la temática central del trabajo de investigación del estudiante.
- Cursos prácticos de seguimiento a su investigación relacionados a la problemática ambiental elegida.
- Un trabajo final (tesis) sobre un tema de interés ambiental.
- Publicación de artículos científicos arbitrados de calidad internacional.

Las metas del programa que se contemplan a corto plazo (un año) son:

- Gestión de becas para los alumnos.
- Acreditación del Padrón Nacional de Posgrados (PNP) del CONACYT.

- Instrumentar y poner en marcha el proceso de admisión de la primera generación, con una capacidad máxima de 10 estudiantes. Inicialmente el ingreso al posgrado será de manera anual.
- Asignar tutor y/o director de tesis a cada estudiante, relacionando los temas de tesis a los proyectos en desarrollo y evaluar las propuestas de tesis no asociadas a alguno de dichos proyectos.
- Evaluar el programa académico de cada estudiante en conjunto con su tutor y/o director de tesis.
- Establecer colaboración e intercambio de profesores, al interior de la UABC que permitan fortalecer y consolidar el doctorado. Asimismo, empezar a establecer las relaciones con investigadores prestigiados en el ámbito nacional e internacional y fortalecer el proceso de formación de redes temáticas.
- Gestionar los recursos para la contratación de plazas de profesores e investigadores que con su perfil fortalezcan y consoliden el doctorado.
- Gestionar infraestructura física, humana y de bienes y muebles, que permita dar identidad a los estudiantes, profesores y coordinación en una instalación física única.

A mediano plazo (dos a cuatro años):

- Lograr que los estudiantes obtengan el grado de Doctor(a) en Ciencias en un período de tres años con base en la fecha de ingreso.
- Que el ingreso de nuevos estudiantes sea semestralmente, dependiendo del desarrollo y avance de las primeras generaciones de alumnos.
- Reforzar constantemente la preparación académica de los docentes del posgrado con la participación en cursos, seminarios, talleres, congresos y promover la publicación de los resultados de la investigación en revistas de prestigio nacional e internacional, en conjunto con estudiantes del posgrado.
- Establecer redes de cooperación académica con instituciones en el ámbito regional, nacional e internacional.
- Incrementar la participación de docentes e investigadores externos, a través del intercambio con otras instituciones en programas de intercambio académico y convenios de colaboración institucional.
- Integrar propuestas de proyectos interinstitucionales, para enviarlas a fuentes de financiamiento tanto internas, nacionales e internacionales.
- Continuar con la contratación de especialistas en campos relevantes para el posgrado y el desarrollo nacional, que permitan el fortalecimiento de áreas de especialidad y la consolidación de grupos.
- Construir infraestructura física, humana y de bienes y muebles, que permita concentrar y dar identidad a los recursos académicos y a la coordinación del programa en una instalación física única.
- Iniciar con el programa de maestría en ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo

A largo plazo (diez años):

- Consolidar la práctica de investigación interdisciplinaria, mediante la continua creación de mecanismos de formación de grupos, y la participación de nuevos, que consoliden a los ya existentes, tanto interinstitucional como intrainstitucionalmente.
- Estar en posibilidades de ofertar este posgrado a nivel internacional y a distancia (no presencial).

Cómo espera lograr los objetivos y metas planteadas.

Como prioridad principal se encuentra la interacción académica de alumnos y profesores de diversas disciplinas y compartir proyectos de investigación vinculada a las necesidades de la sociedad. Para eso, los alumnos se incorporarán desde un inicio a los proyectos de los profesores e investigadores del programa.

Por otro lado, para fomentar el pensamiento interdisciplinario y la formulación de hipótesis integradoras, se ofertará un curso básico modular que muestre teórica y prácticamente la actividad interdisciplinaria en el contexto del medio ambiente y el desarrollo.

Se contará con un acervo de cursos optativos suficiente para enriquecer los programas individuales de investigación, así como para contrarrestar las debilidades del alumno. Las materias tendrán un temario definido, lo más amplio posible para que el alumno interesado pueda tomar sólo los elementos que le ayuden a resolver el problema de estudio.

En general, la debilidad más fuerte de los alumnos que se incorporan a los programas de posgrado, es la limitada capacidad para expresarse por escrito, no sólo para comunicarse con otras disciplinas sino, inclusive, con su misma disciplina. Para compensar esta debilidad, se ofrecerá un curso básico que los capacite para producir documentos de divulgación y difusión científica.

Las investigaciones (seminarios de investigación) semestrales serán abordadas por el alumno y el sínodo en conjunto, el cual preferentemente estará compuesto por un equipo interdisciplinario.

Se sugerirá a los alumnos abordar preguntas que haya planteado algún sector social, nivel de gobierno, organización no gubernamental o iniciativa privada, que se encuentren ligados a su interés personal ya que, por experiencia previa, esto ha logrado que el alumno se desempeñe de mejor manera. Asimismo, se fomentará que el alumno fortalezca las posiciones de la disciplina de la cual proviene pero que se enriquezca, confrontando otras visiones y experiencias disciplinarias al abordar problemáticas ambientales. El entrenamiento en el pensamiento interdisciplinario no sólo se logra con una teoría sólida sino que es necesario inmiscuirse en una serie de debates, discusiones y vivencias, donde cada experiencia es personal (de acuerdo a su historia, creencias y personalidad). La interdisciplina no significa sólo trabajo en equipo, sino una actitud al abordar el problema de estudio como resultado de la combinación de visiones de diversas disciplinas. Por lo tanto, cada individuo aprende "**la interdisciplina**" con diversas intensidades.

C. Perfil de ingreso

1. Haber obtenido el grado de una maestría relacionada a Medio Ambiente y Desarrollo.
2. Ser propuesto por escrito por un profesor investigador acreditado como tutor de doctorado que acepta ser su tutor principal;
3. Entrevistarse con el Subcomité Académico respectivo el cual valorará de manera más cercana el interés y la aptitud del estudiante en el contexto del doctorado.
4. Demostrar capacidad de lectura y comprensión del idioma inglés mediante un examen de comprensión del idioma en el contexto de la literatura científica relacionada al programa educativo.

5. Cuando el español no sea la lengua materna del aspirante demostrar un conocimiento satisfactorio del idioma español.
6. Establecer el compromiso de dedicar tiempo completo a la realización de los estudios de doctorado.

D. Proceso de selección

La evaluación personalizada permite reconocer la aptitud de los aspirantes para el trabajo interdisciplinario. En la entrevista con el comité de área se evaluarán los conocimientos básicos, así como habilidades para la lectura, síntesis y análisis. Además, con el fin de tener financiamiento para la realización de su trabajo de tesis, es conveniente que los aspirantes se inserten en proyectos vigentes dentro de la institución o vinculados a ésta. Por otro lado, el conocimiento de inglés es necesario para que los estudiantes puedan consultar las bases de datos y bibliográficas a las que tendrán acceso durante su formación.

El ingreso al programa se determinará en el seno del Comité de Estudios de Doctorado, tras la recomendación del Comité de Área correspondiente. Cuando un aspirante solicita su ingreso deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar una carta de intención donde exprese claramente los motivos para su ingreso.
2. Presentar un certificado de estudios de maestría relacionadas con Medio Ambiente y Desarrollo, donde acredite un promedio igual o superior a 8.0 (ocho).
3. Presentar un *Curriculum vitae*
4. Presentar constancia de dominio del idioma español (para estudiantes extranjeros cuya lengua materna no sea éste).
5. Tres cartas de recomendación por parte de profesores que conozcan la capacidad académica del alumno.
6. Haber identificado a un tutor dentro del posgrado y comprobar la disponibilidad por parte de este de recursos financieros para llevar a cabo la investigación doctoral.
7. Presentar un anteproyecto de investigación avalado por su tutor académico y el comité de área que corresponda.

Los criterios de selección son los siguientes:

1. Evaluación de la carta de intención que habrá confrontado con alguno de los profesores del posgrado.
2. Evaluación del *Curriculum vitae*.
3. Certificado de Estudios
4. Someterse a una entrevista con al menos dos profesores del posgrado, designados por el Comité de Área, de acuerdo con el perfil del aspirante.
5. Que el proyecto de investigación propuesto sea aprobado por el comité de doctorado y los pares que este designe como revisores.
6. Tener el visto bueno del Subcomité de Área correspondiente.

E. Perfil de egreso

Con la experiencia de tres a cuatro años de trabajo en grupos interdisciplinarios, el egresado tendrá:

1. Herramientas académicas basadas en los conceptos fundamentales del campo en Medio Ambiente y Desarrollo y las disciplinas asociadas.

2. Herramientas técnicas y metodológicas interdisciplinarias y disciplinarias de las ciencias naturales, sociales e ingenieriles.
3. Experiencia en el análisis de sistemas complejos y aproximaciones holísticas.
4. Capacidad de formar y dirigir equipos de investigación y desarrollar investigación propia.
5. Capacidad de contribuir al estado del arte en conocimiento científico en Medio Ambiente y Desarrollo.

a) Conocimientos

1. Conceptos fundamentales sobre los componentes, los ecosistemas y la sociedad.
2. Los factores y procesos que originan impacto ambiental y social, así como su posible prevención y/o mitigación.
3. Conceptos fundamentales del funcionamiento del sistema terrestre en todas sus escalas.
4. Reconocimiento de las escalas espaciales y temporales para abordar temas ambientales y de desarrollo sustentable.
5. Los antecedentes técnicos (metodologías interdisciplinarias) de investigación, administración y normatividad.
6. Capacidad de elaboración de proyectos, manejo e interpretación de datos con métodos cuantitativos (bases estadísticas) y metodología cualitativas.

b) Habilidades

1. Para identificar y evaluar los problemas referentes al Medio Ambiente y Desarrollo.
2. Para el desarrollo de la investigación interdisciplinaria.
3. Para hacer trabajos interdisciplinarios donde expresar y discutir las ideas, alternativas y soluciones generadas en torno a la problemática ambiental.
4. Para organizar, dirigir y/o coordinar grupos de trabajo interdisciplinarios.
5. Para formular y proponer esquemas de aprovechamiento de ecosistemas y sus recursos.
6. Para diseñar programas de comunicación y difusión de sus ideas y resultados sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
7. Para difundir de manera clara de manera verbal y escrita sus ideas y conocimientos, a niveles avalados por pares reconocidos internacionalmente.

c) Actitudes

1. Servicio a la sociedad, al aplicar sus conocimientos en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades humanas.
2. Iniciativa y creatividad en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales que se presentan.
3. Profesionalismo y excelencia en el desempeño de sus actividades.
4. Cooperación con los equipos interdisciplinarios para sintetizar la variedad de respuestas generadas para un problema ambiental.
5. Capacidad para el trabajo interdisciplinario.
6. Vinculación de sus investigaciones a proyectos del sector público, privado y social.

F. Requisitos de egreso

Para Obtener el grado de Doctor en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo, el candidato deberá haber cumplido con el 100% de los créditos. Asimismo, deberá aprobar la fase escrita de la tesis individual, donde demuestre su capacidad integradora y metodológica en

la resolución de problemas, cuyo anteproyecto y documento final serán aprobados por el Comité de Tesis mediante los votos aprobatorios de cada uno de los miembros del mismo. El comité estará integrado por el director de tesis y un mínimo de cuatro sinodales. El estudiante deberá tener al menos un artículo científico arbitrado como primer autor en prensa o publicado. Como alternativa a la tesis monográfica, el trabajo final del estudiante podrá ser evaluado mediante una compilación de 1 artículo científico arbitrado aceptado) y 2 artículos arbitrados enviados y revisados a revistas especializadas. En este caso deberá incorporarse un capítulo intriductorio e integrador de los mismos.

G. Características de las asignaturas

De acuerdo al perfil de ingreso del estudiante y de su temática de investigación durante el doctorado, éste cursará los siguientes tipos de asignaturas (Tabla 3). En el contexto de la flexibilidad, sólo una asignatura curricular tendrá carácter de obligatoria, con la finalidad de que el estudiante cuente con herramientas para la interdisciplina. Se requiere que el estudiante también tenga la capacidad de seguir el método científico para la solución de problemas, así como redactar artículos científicos y de divulgación, por lo que existirán un número determinado de asignaturas generales que sólo serán obviadas cuando el alumno demuestre tener antecedentes en los temas tratados en éstas. Las asignaturas del área académica y de actividad de investigación se ofertarán con la finalidad de reforzar la capacidad de llevar a cabo investigación interdisciplinaria y para reforzar al estudiante en temas afines a su investigación

Tabla 3. Tipos de asignaturas ofertadas en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo

Nombre de la Asignatura	Objetivo general	Aportaciones al perfil de egreso
Asignaturas obligatorias	Preparar al alumno con los conocimientos teóricos básicos y herramientas técnicas necesarias como fundamento para la interdisciplina	<ul style="list-style-type: none"> Formación teórica básica. Formación interdisciplinaria. Habilidades en el planteamiento y solución de problemas holísticos.
Asignatura general	Preparar al alumno con los conocimientos teóricos básicos y herramientas técnicas necesarias para que aplique el método científico en la resolución de problemas y tenga la capacidad de redactar artículos científicos y de divulgación	<ul style="list-style-type: none"> Escritura científica especializada y de divulgación Habilidad de presentación profesional y congruente de conocimientos.
Asignatura del área académica	Dar al alumno preparación en temas que le permitan el desarrollo de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> Formación teórica. Formación interdisciplinaria. Habilidades en el planteamiento y solución de problemas holísticos.
Actividad de investigación	Desarrollar en el alumno habilidades metodológicas para la investigación, a través de asesorías y tutorías sobre el trabajo de tesis, trabajo de campo y laboratorio, y o la obtención de productos científicos y tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades metodológicas para la investigación.

H. Mapa curricular

Los alumnos requerirán un total de 160 créditos. 3 créditos deberán obtenerse a través del curso obligatorio y 27 adicionales podrán obtenerse mediante asignaturas optativas, de acuerdo a la recomendación del director de tesis y comité de tesis (Tabla 4). Los 130 créditos restantes corresponderán a la presentación de la tesis. El número máximo de investigaciones dirigidas que el estudiante podrá cursar para la obtención de créditos será de una por semestre. En la tabla IV se ejemplifica un caso de un estudiante a lo largo de su estancia en el doctorado.

1er semestre	2do semestre	3er y 4to semestre																											
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>Asignatura obligatoria</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td></tr> </table>			3	Asignatura obligatoria					3	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura general</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura general						<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura de área académica</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura de área académica					
		3																											
Asignatura obligatoria																													
		3																											
Asignatura general																													
Asignatura de área académica																													
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura general</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura general						<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura de área académica</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura de área académica						<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura de área académica</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura de área académica					
Asignatura general																													
Asignatura de área académica																													
Asignatura de área académica																													
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Asignatura de área académica</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Asignatura de área académica						<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Actividad de investigación</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Actividad de investigación						<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>									
Asignatura de área académica																													
Actividad de investigación																													

Tabla 4. Ruta crítica para graduación del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo

<i>Etapa</i>	<i>Proceso</i>	<i>Producto</i>	<i>Ejemplo</i>
SEMESTRE I Trabajo predoctoral	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño individualizado del programa académico (Asignaturas y actividades de investigación) • Nombramiento del director de tesis • Nombramiento del comité de tesis • Sesiones de tutoría • Presentación de proyecto de tesis • Elaboración de informe semestral 	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos aprobados • Proyecto de tesis registrado • Informe semestral 	<ul style="list-style-type: none"> • Curso Obligatorio de Seminario de Medio Ambiente y Desarrollo (3-C) • Investigación Dirigida (2-C) • Curso de Metodología de la Ciencia (4-C)
SEMESTRE II - IV Trabajo doctoral	<ul style="list-style-type: none"> • Asignaturas y actividades de investigación a recomendación del Comité de tesis • Sesiones de tutoría • Elaboración de informe semestral 	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos aprobados • Informe semestral 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 X Investigación Dirigida (6-C) • Taller de Escritura y Análisis de Publicaciones Científicas (2-C) • Biología de la Conservación (5-C) • Manejo de Ecosistemas (6-C)
SEMESTRE V Evaluación para la candidatura	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de producto que acredite su competencia académica • Examen de candidato al grado de doctor 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto académico • Alumno candidato al grado de doctor 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación Dirigida (2-C)
SEMESTRE VI Desarrollo de la tesis doctoral y obtención del grado	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de tutoría • Actividades de investigación • Elaboración de artículo (s) • Elaboración de informe semestral • Defensa de tesis ante jurado 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo (s) de alumno como primer autor • Alumno graduado • Informe semestral • Tesis de doctorado 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis (130-C)

J. Lista de materias y cartas descriptivas

Asignatura Obligatoria
Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo (3 créditos)
Asignaturas Optativas
<p>A) Asignaturas Generales (núcleo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría de Sistemas Complejos (4créditos) • Metodología de la ciencia (4 créditos) • Metodología Escritura de publicaciones de divulgación (3 créditos) • Taller de escritura y análisis de publicaciones científicas (2 créditos) <p>B) Asignaturas de Áreas Académicas (disciplinarias)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación cualitativa (6 créditos) • Biología de la conservación (5 créditos) • Biomatemáticas Aplicadas a las Ciencias Ambientales (6 créditos) • Ciencias de la Tierra (4 créditos) • Diseño y evaluación de proyectos (5 créditos) • Ecología (6 créditos) • Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos (5 créditos) • Introducción al Cambio climático global (4 créditos) • Medio Ambiente Costero (4 créditos) • Recursos energéticos renovables (5 créditos) • Introducción a la Hidrogeología (5 créditos) • Impacto ambiental (6 créditos) • Manejo de ecosistemas (6 créditos) • Manejo de vida silvestre (6 créditos) • Desarrollo Rural (5 créditos) • Desarrollo Urbano (5 créditos) • Economía Ambiental (5 créditos) • Economía de recursos naturales (5 créditos) • Ordenamiento territorial (6 créditos) • social (6 créditos)Técnicas de investigación • Geología ambiental (5 créditos) • Control de la Contaminación del Agua (5 créditos) • Investigaciones Dirigidas (2 créditos)

K. Evaluación a los estudiantes

Los alumnos que requieran tomar alguna materia, serán evaluados a través de los mecanismos ordinarios establecidos en cada asignatura. En las materias de actividades de investigación, se evaluará al alumno con la presentación de avances de tesis, ponencias, publicaciones y todo aquel producto de tipo académico que considere pertinente el titular de la materia.

L. Tesis

Las tesis deberán estar dirigidas a cubrir temas relacionados al avance del conocimiento en el área de Medio Ambiente y Desarrollo.

Los comités de tesis de doctorado han sido hasta ahora el mecanismo de comunicación más eficiente para lograr que los alumnos se integren a proyectos de investigación y vinculación con diversas disciplinas, por lo que se procurará fomentar la participación de investigadores, consultores y productores dentro de los comités para el seguimiento y avance de las tesis.

Los créditos de la tesis de doctorado son 130. Pueden cubrirse a través de una tesis monográfica y un artículo arbitrado aceptado como primero autor, o bien, una compilación de por lo menos 3 artículos científicos, de los cuales 1 deberá ser aceptado en una revista con arbitraje y 2 revisados y aceptados por su comité. En el caso de la compilación de artículos deberá incorporarse un capítulo integrador de los mismos.

V. Líneas de investigación relacionadas con el programa.

Las líneas de investigación corresponden a cuatro áreas de conocimiento, las cuales se encuentran representadas por los siguientes subcomités:

Aprovechamiento de recursos naturales:

Aprovechamiento sustentable de los recursos del planeta para producir los bienes y servicios públicos.

Riesgos ambientales:

Identificar, evaluar y elaborar propuestas de mitigación y control de los riesgos ambientales (naturales y tecnológicos) involucrados en el aprovechamiento y conservación de recursos naturales y en el desarrollo de infraestructura.

Manejo de ecosistemas:

Identificar, evaluar y elaborar propuestas de manejo en cuencas hidrológicas, zonas costeras y áreas naturales.

Desarrollo y Planificación ambiental:

Elaboración de planes de desarrollo sustentable, en el ámbito urbano, rural y regional, a partir de metodologías integradoras.

Dada la diversidad de temas relacionados con el medio ambiente y el desarrollo, las áreas del conocimiento que integran el doctorado pueden ampliarse según las propuestas que de otros cuerpos académicos emanen. Dichas propuestas deberán ser sujetas a un proceso de evaluación académica y de pertinencia en el seno del Comité de Estudios de Doctorado. Dichas áreas pueden estar relacionadas a temas tan diversos como la economía, sociología, ecología y biología, entre muchas otras.

VI. PLANTA ACADEMICA DEL PROGRAMA

1. La planta docente disponible

Los profesores de la UABC que participarán en el posgrado tienen amplia experiencia en el trabajo con grupos colegiados interdisciplinarios, en la resolución de problemas complejos y en la enseñanza de las herramientas metodológicas de su área de especialización (Tabla 5).

Tabla 5. Relación de académicos de la UABC que participarán en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo

Nombre	Grado	Institución que otorgó el grado	SNI	Área de interés y experiencia	Adscripción
DES Cs. Naturales y Exactas					
Camacho Ibar Victor Froylan	Dr	Universidad de Gales, G. B.	1	Geoquímica Ambiental, Biogeoquímica de Nutrientes, Cambio Climático	IIO
Carriquiry Beltran Jose Domingo	Dr	Universidad McMaster, Canada.	2	Geoquímica Ambiental, Cambio Climático	IIO
Daesslé Heuser Luis Walter	Dr	Universidad de Londres, G. B.	1	Geoquímica Ambiental, Hidrogeoquímica, Recursos Minerales.	IIO
Enríquez Andrade Roberto R.	Dr	Oregon State University, USA	1	Economía y Manejo de Recursos Naturales	FCM
Espejel Carbajal Martha Ileana	Dra	Universidad Upsala, Suecia	1	Ecología y Manejo de ecosistemas	FC
Ledesma Vázquez Jorge	Dr	Universidad Autónoma de Baja California	1	Geología Ambiental	FCM
Martinez Diaz de Leon, Asdrúbal	Dr	Universidad de Southampton, G. B.	1	Sensores Remotos	IIO
Martínez Roberto	Dr	Universidad Nacional Autónoma de México	-	Manejo de fauna silvestre	FC
Mendoza Espinosa Leopoldo Guillermo	Dr	Universidad de Cranfield, G. B.	1	Tecnologías para el Control de Contaminación del Agua	IIO
Montaño Cira Gabriela	Dra	Universidad de Oregon, EUA.	-	Ecología Pesquera	IIO
Quintanilla Montoya Ana Luz	Dra	Universidad Autónoma de Baja California	1	Energías Renovables, Tecnologías y desarrollo comunitario	IIO
Vaca Juan	Dr	Universidad Autónoma de Baja California	C	Economía Pesquera	FCM
Otras DES:					
Arámburo Vizcarra Guillermo	Dr	Universidad de Paris Tres Sorbonne Nouvelle, Francia	-	Desarrollo regional y estudios urbanos	FCS
Rojas Rosa Imelda	Dra	Universidad Nacional Autónoma de México	1	Desarrollo Urbano	FA

Asimismo, existe un número de profesores de instituciones externas a la UABC, con quienes existen en su mayoría redes de colaboración y/o convenios generales de cooperación académica (Tabla 6).

Algunas de las instituciones nacionales con las que se tienen convenios firmados son:

UNAM
UAM
COLEF
CICESE

UNISON
 CETYS
 CIBNOR
 UABCS
 IPN

Algunas de las instituciones internacionales con las que se tienen convenios firmados son:

University of California (todas las unidades)
 California State University
 Universidad Politécnica de Cataluña
 Universidad Nacional de la Plata (Argentina)
 Universidad Federal de Goiás (Brasil)
 Universidad Estatal de Maringá (Brasil)
 Universidad de Venezuela
 Universidad de Cantabria (España)
 Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia)
 ITC Holanda
 Universidad de Modena
 Universidad Central de la Villas (Cuba)
 Universidad Nacional de Río Puerto (Argentina)
 Universidad de Concepción (Chile)
 University of Arizona
 Universidad de Santiago de Compostela (España)
 Universidad de Connecticut

Tabla 6. Relación de académicos externos a la UABC que participarán en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo

Nombre	Grado académico	Área de interes	Adscripción
Alejandro Castellanos	Doctor	Fisiología y restauración	UNISON
Anamaría Escofet	Doctora	Manejo costero-Impacto ambiental	CICESE
Antonio Cendrero	Doctor	Riesgos ambientales	UCAN
Edgardo Latubrese	Doctor	Riesgo Hidrológico	Univ. De Goias, Brasil
Enrique Frances	Doctor	Planificación Ambiental	UCAN
Gerardo Bocco	Doctor	Geografía	UNAM
Hugo Riemann	Doctor	Biología de la conservación	COLEF
Manuel Ponce	Doctor	Manejo del agua	SDSU
Nora Bringas	Doctora	Turismo	COLEF
Oscar Arizpe	Doctor	Ecología costera	UABCS
Roberto Sánchez	Doctor	Urbanismo y ecología	Univ. California Riverside
Jorge Islas Samperio	Doctor	Políticas Energéticas	CE-UNAM
Roberto Guimaraes	Doctor	Desarrollo Sustentable	CEPAL-Chile
Tomás Moreira	Doctor	Planeación y Desarrollo	Univ. SP, Brasil
Kathleen West	Doctora	Política Energética Binacional	Edison Company
William Grant	Doctor	Simulación y modelaje de recursos naturales	Texas Tech
Arturo Salame Méndez	Doctor	Ecofisiología animal	UAM

VII. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DE APOYO

A. Recursos físicos

Aulas

Características y tipos de aulas con las que cuenta el programa.

Se cuenta con 4 aulas, las cuales deben de momento ser compartidas con otros programas educativos. Se requerirá gestionar espacios en este sentido a corto y mediano plazo.

Laboratorios y Talleres

Se cuenta al interior de los cuerpos académicos participantes con una amplia gama de laboratorios equipados con infraestructura analítica y moderna para asegurar una educación de competencia internacional. Los laboratorios son:

- Laboratorio de meteorología y variabilidad climática.
- Laboratorio de sistemas de información geográfica y percepción remota.
- Laboratorio de calidad de agua.
- Laboratorio de geoquímica ambiental e hidrogeoquímica
- Laboratorio de paleoceanografía
- Laboratorio de biogeoquímica de nutrientes.
- Laboratorio de ecología.

Cubículos y áreas de trabajo

Características y tipos de cubículos y áreas de trabajo con las que cuenta el programa.

Relación de estudiantes por cubículos y/o áreas de trabajo: 2 estudiantes por área de trabajo.

Relación de docentes por cubículos y/o áreas de trabajo: 1 docente por cubículo y 2 docentes por área de trabajo (espacios físicos de laboratorio). Se requerirá gestionar a corto y mediano plazo mayor espacio físico para la funcionalidad de los laboratorios.

Equipo de cómputo y conectividad

Descripción del servicio de acceso a Internet.

Actualmente se cuenta con el servicio de Internet en la red general de la UABC y se está trabajando en el desarrollo de una página web del programa. En ella es necesario incorporar información relacionada con los proyectos de investigación, vinculación y de las tesis, así como poner a disposición por este medio algunos de los productos de trabajo, como informes técnicos, folletos de difusión y de capacitación. El acceso a esta página se prevé que pueda ser a través de la página web de la UABC con ligas desde los sitios de las unidades académicas y posteriormente a través de un portal de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, para el cual se han gestionado recursos en el PIFI 3.0.

Descripción y características del equipo de cómputo del programa.

El equipo de cómputo con el que cuenta el programa está sujeto a avances tecnológicos, por lo que requiere de actualización continua. En este sentido una de las principales necesidades en el programa es contar con recursos humanos y financieros que apoyen el mantenimiento y actualización de los equipos y programas (software).

Descripción de programas de actualización y mantenimiento del equipo de cómputo del programa.

Relación de estudiantes por computadoras del programa: 4 estudiantes por computadora que en un inicio están adscritas a otros programas educativos y/o proyectos de investigación. Se requerirá gestionar equipo de cómputo, servidor y cuarto de cómputo para el programa a corto

plazo. Para dar inicio se cuenta con aulas equipadas y apoyo técnico además, a través del programa de becas de compensación, se procura tener a dos alumnos responsables del mantenimiento de la sala de cómputo.

Equipo de apoyo didáctico

Descripción y características del equipo de apoyo didáctico con que cuenta el programa.

Se cuenta con proyectores de acetatos, computadoras portátiles y cañones de proyección los cuales son suficientes para dar inicio al programa, pero se requiere gestionar dichos equipo a corto plazo para el programa.

B. Acervos bibliográficos

Descripción y características de los recursos bibliográficos con que cuenta el programa.

En la Unidad Ensenada de la UABC se encuentra una Biblioteca Central con al menos 600 volúmenes relacionados con el campo de estudio de Manejo de Ecosistemas; en ella también se tiene acceso directo vía Internet con las Bibliotecas de la Universidad de California, al servidor MELVYL y al Current Contents.

En la hemeroteca están vigentes al menos 25 revistas nacionales y al menos 15 internacionales relacionadas con los temas del posgrado, así como 29 bases de datos en discos compactos para consulta. Además se cuenta con una mapoteca, donde existe toda la cartografía de INEGI.

Además el grupo académico básico de profesores, cuenta con una colección personal de títulos actualizados sobre los temas de su especialidad, así como con suscripciones personales a revistas especializadas.

Descripción de las estrategias para el mantenimiento y actualización del acervo bibliográfico

La actualización y mantenimiento del material bibliográfico se realiza principalmente con dos estrategias, la primera es institucional a través del Comité de Bibliotecas, donde participa como miembro el Coordinador del Posgrado, en donde se presenta la propuesta de compra de material bibliográfico basada en la revisión de los catálogos más recientes y las necesidades del grupo académico básico. La segunda está relacionada con los proyectos de investigación y vinculación, donde el investigador responsable destina una partida presupuestal para compra de material bibliográfico. A través del PIFI y otros apoyos recibidos por el Sistema de Información Académica se está llevando a cabo la adquisición de nuevas suscripciones a revistas científicas y libros especializados. Es importante señalar que en este rubro se requiere de recursos disponibles de manera permanente, principalmente por que este campo de estudio es sumamente dinámico, por lo que los libros y revistas especializadas están actualizándose constantemente.

Asimismo, Ensenada cuenta con bibliotecas especializadas de apoyo al programa, establecidas en los centros de investigación cercanos: COLEF, CICESE, UNAM, y aquellos de consulta que se encuentran en la ciudad de San Diego, California: SDSU, UCSD.

C. Recursos financieros para la operación del programa

Descripción de los recursos financieros aplicables en el programa y en las líneas de trabajo profesional o de investigación asociadas al mismo.

El programa de posgrado cuenta con tres tipos de recursos financieros: recursos internos, recursos externos nacionales y recursos externos internacionales.

Los recursos internos son destinados directamente por la Universidad Autónoma de Baja California a través de sueldos y salarios de profesores; también se cuenta con una partida de operación a través de la Coordinación de Posgrado e Investigación.

Los recursos externos nacionales provienen principalmente de los proyectos de investigación y vinculación de organismos, agencias y organizaciones, donde la participación de los alumnos se establece a través de varios mecanismos como son las tesis, el apoyo técnico y las becas. Estos recursos apoyan de manera indirecta al programa en equipamiento y actualización de bibliografía y software. Será prioritario gestionar el acceso a las becas de posgrado que ofrece el CONACYT a los programas de excelencia. Asimismo, a través del PIFI 3.0 y sus subsecuentes subprogramas, se contempla el apoyo financiero para difusión, equipo de cómputo, mobiliario y acervos al menos hasta el 2006 cuando finalice el PROMEP.

Finalmente, los recursos externos internacionales han sido un gran apoyo directo a otros posgrados de la DES, dado que han permitido actualizar el equipo de cómputo, habilitar con mobiliario adecuado las áreas de trabajo y disponer de becas complementarias para los alumnos.

Presupuesto Preliminar

El programa de Doctorado en Medio y Desarrollo cuenta con el apoyo de la infraestructura de los tres programas de posgrado vigentes en la DES de Ciencias Naturales y de la tres unidad académicas que conforman la DES. Por ello, no existe impedimento alguno para poder dar inicio a las actividades docentes y de investigación. En lo que corresponde a gastos de operación se estima un presupuesto preliminar anual que incluye los siguientes rubros:

Subcuenta	Nombre	Importe
508.01	Materiales para oficina	\$ 8,000.00
508.02	Materiales para laboratorio	\$ 20,000.00
508.04	Materiales para aseo	\$ 1,000.00
508.05	Materiales para procesamiento de datos	\$ 3,000.00
509.02	Viáticos y gastos de viaje	\$ 60,000.00
509.19	Fletes, acarreos y empaques	\$ 1,000.00
509.23	Gasolina	\$ 2,000.00
510.01	Conservación de mobiliario y eq. de oficina	\$ 3,000.00
510.03	Conservación de mobiliario y eq. de laboratorio	\$ 6,000.00
510.14	Conservación de eq. Procesamiento de datos	\$ 10,000.00
510.15	Conservación de eq. diverso	\$ 10,000.00
512.05	Becas económicas a estudiantes	\$ 20,000.00
513.01	Mobiliario y eq. de oficina	\$ 2,000.00
509.35	Gastos de investigación en el campo	\$ 15,000.00
513.03	Equipo de laboratorio y clínicas	\$ 40,000.00
Sub Total		\$201,000.00

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
DES DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
EN LOS QUE PARTICIPAN LOS PROFESORES**

	PROYECTO (S)	DURACION		RESPONSABLE	PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
CLAVE	NOMBRE	INICIO	TERMINO		ALUMNOS/PROFESORES	
LINEA:169	MANEJO DE RECURSOS NATURALES					
TERMINAD O 00-2	ANALISIS DE LA ESTRUCTURA DE FRECUENCIAS DE TALLAS DE ATUN ALETA AMARILLA (THUNNUS ALBACARES) EN LA CAPTURA COMERCIAL DE MEXICO, A TRAVES DE LA DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD HIPERGEOMETRICA MULTIVARIADA	99-2	2000-2	DR. RAFAEL SOLANA SANSORES	HECTOR PEREZ, MARINA EVA HERNANDEZ	4TA. CONV. INTERNA (\$ 22,000.00)
TERMINAD O 00-2	ESTUDIO DEL BORREGO CIMARRON (OVIS CANADENSIS CREMNOBATES ELLIOT, 1903)	99-2	2000-2	DR. ROBERTO MARTINEZ G.	EDITH GALINDO, SONIA AYALA, RICARDO EATON / JOSE DE JESUS LARA	4TA. CONV. INTERNA (\$ 31,000.00)
327	MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN TALLERES DE MECANICA AUTOMOTRIZ EN LA ZONA URBANA DE ENSENADA, B.C.	2003-2	2004-1	M.C. MARIA EVARISTA ARELLANO GARCIA/	MOISES CASTRO, LETICIA RIVERA JU / Dr. GUILLERMO ARAMBURO	7MA. CONV. INTERNA (\$ 96,000.00)
307	PLANEACION TURISTICA INTEGRAL: ESTRATEGIA DE DESARROLLO PARA EL VALLE DE GUADALUPE, ENSENADA	2001-2	2003-1	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	ROGELIO ZIZUMBO, JUAN DIEGO FLORES / ILEANA ESPEJEL, GUILLERMO ARAMBURO	PROYECTO SINVE (\$ 97,6000.00)
329	COMPOSICION DE LA COMUNIDAD DE MURCIELAGOS EN CUATRO AMBIENTES DEL AREA DE DISTRIBUCION ORIGINAL DEL MATORRAL ROSETOFILO COSTERO	2003-2	2004-1	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	RUBEN COUH / ROBERTO MARTINEZ	8VA. CONV. INTERNA (\$ 76,160.00)
TERMINAD O	FACTORES POTENCIALES Y LIMITANTES PARA EL DESARROLLO DE LA APICULTURA EN EL MUNICIPIO DE ENSENADA BAJA CALIFORNIA	2001-2	2002-2	DRA. ILEANA ESPEJEL	LUIS ALANIS/ Dr. GUILLERMO ARAMBURO	6TA. CONV. INTERNA (\$60,000)

305	LOS SERVICIOS AMBIENTALES COMO FACTORES QUE DETERMINAN EL VALOR ECONOMICO DE PLAYAS RECREATIVAS EN BAJA CALIFORNIA, MEXICO	2003-2	2004-1	DRA. ILEANA ESPEJEL	OMAR DARIO CERVANTES	8VA. CONV. INTERNA (\$ 76,000.00)
TERMINADO	DINAMICA SOCIAL DE OCUPACION DEL ESPACIO Y DESARROLLO REGIONAL EN LA ZONA COSTERA TIJUANA-ENSENADA-EL ROSARIO, BAJA CALIFORNIA	99-2	2002-2	DR. GUILLERMO ARAMBURO V.	JUAN DIEGO FLORES / ILEANA ESPEJEL, CLAUDIA LEYVA	APOYADO EN LA 4TA. CONV (\$ 29,000.00) APOYADO CONACYT 2000 REF:135684-S AGOSTO 16,2002
302	DINAMICA ESPACIAL DE LA ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE Y AMBIENTE COSTEROS DEL SAUZAL A ENSENADA, B.C. (1970-2002)	2003-2	2004-1	DR.GUILLERMO ARAMBURO V.	VARINKA SAENZ, MARINA ALVARADO/DRA. ILEANA ESPEJEL, MC. CLAUDIA LEYVA	8VA. CONV.INTERNA (\$ 76,000.00)
TERMINADO 00-2	SELECCION DE LOS FRAGMENTOS DE COMUNIDADES DE MATORRAL ROSETOFILO PARA LA CONSERVACION EN BAJA CALIFORNIA	99-1	2000-2	DR. MARTHA ILEANA ESPEJEL C.	BRENDA AHUMADA, JUAN DIEGO FLORES / CLAUDIA LEYVA, GUILLERMO ARAMBURO, LUIS CARLOS BRAVO, YRMA CRUZ, ROBERTO MARTINEZ	PROYECTO CON APOYO DEL FONDO MEXICANO PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA, A.C. 98-2 (\$ 228,000.00)
334	IMPACTO DEL PUMA (PUMA CONCOLOR) EN LA ACTIVIDAD PECUARIA DE LA SIERRA DE SAN PEDRO MARTIR IMPACTO DE LA ALIMENTACION DEL PUMA CONCOLOR SOBRE EL GANADO VACUNO Y EL BORREGO CIMARRON (OVIS CANADENSIS CREMNOBATES)	99-1	2002-2	M.C. JORGE ALANIZ GARCIA	SERGIO AVILA, EIRACITLALLI DEL ANGEL / ROBERTO MARTINEZ	PROYECTO CON APOYO SIMAC CONV. 98 (\$ 174,220.00) CONVENIO FIRMADO EL 1RO. DE ENERO 99 APOYO EN LA 4TA. CONV. INTERNA (\$29,000.00) 5TA. CONV. 6TA. CONV

TERMINAD O 99-2	EVALUACION DEL IMPACTO DE DOS DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MAMIFEROS CARNIVOROS (GATO MONTES LYNX RUFUS Y COYOTE CANIS LATRANS) EN LA SIERRA DE SAN PEDRO MARTIR, BAJA CALIFORNIA.	98-2	99-2	M.C. JORGE ALANIZ GARCIA	ROBERTO MARTINEZ	3RA. CONV. INTERNA (\$15,000.00)
325	PLAN DE MANEJO PARA EL VENADO BURA (ODOCOILEUS HEMIONUS) EN LA SIERRA DE SAN PEDRO MARTIR, EJIDO EL BRAMADERO EVALUACION DEL HABITAT Y DETERMINACION DE LA DIETA DEL VENADO BURA (ODOCOILEUS HEMIONUS RAFINESQUE 1817) EN LA SIERRA SAN PEDRO MARTIR B.C.	99-2	2001-2 2002-2	DR. ROBERTO MARTINEZ G.	<i>RAMIRO AHUMADA, EVA HAYDEE SALMON, JOAQUIN CONTRERAS, LIZBETH PEREZ</i>	SIMAC 99 (\$193,200.00) APOYO 5TA. CONV. INTERNA (\$35,872.00) APOYADO SEBS-ISEP (\$109,300.00)
328	MODELACION MATEMATICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACION Y MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE, CASO PARTICULAR: BORREGO CIMARRON. MODULACION MATEMATICA COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACION	2000-2	2001-2	M.C. JOSE DE JESUS LARA TEJEDA	<i>RICARDO EATON / ROBERTO MARTINEZ</i>	3RA. CONV. INTERNA (\$20,000.00) APOYADO EN LA 4TA. CONV. (\$31,000.00) 5TA. CONV. INTERNA (\$36,000.00)

324	ESTADO DE CONSERVACION DINAMICA POBLACIONAL Y REPRODUCTIVA DE BORREGO CIMARRON (<i>OVIS CANADENSIS CREMNOBATES</i>) EN LA SIERRA DE SAN PEDRO MARTIR, B.C. MEXICO ESTRES FISIOLOGICO RELACIONADO CON LA DINAMICA REPRODUCTIVA ESTRES FISIOLOGICO RELACIONADO CON LA	98-1 2002-2 2003-2	2002-2 2003-2 2004-1	DR. ROBERTO MARTINEZ GALLARDO	SONIA AYALA, LIZBETH PEREZ, RUTH MARTINEZ / OLIVIA TAPIA	CONABIO 1997-2 (\$257,000.00) APOYO 2DA. CONV. INTERNA(\$16,100.00) PROYECTO DE INSTALACION 1998 (\$70,000.00) APOYADO 6TA. CONV (\$60,000) APOYADO EN LA 7MA
320	MODELO PARA LA ESTIMACION DEL VOLUMEN GENERADO DE ACEITE USADO POR MOTORES DE AUTOMOVILES Y BARCOS EN EL PUERTO DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	2002-2	2003-2	M.C. MARIA EVARISTA ARELLANO GARCIA	MOISES CASTRO, RICARDO EATON / Dr. GUILLERMO ARAMBURO	7MA. CONV. INTERNA (\$96,000.00)
TERMINADO 99-2	CARACTERIZACION DEL PAISAJE EN LA VEGETACION Y USO DEL SUELO, Y SUS CAMBIOS EN LAS TRES ULTIMAS DECADAS CON IMAGENES LANDSAT MSS EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	98-2	99-1	M.C. ALEJANDRO HINOJOSA CORONA (CICESE)	LOURDES MEXICANO / JOSE DELGADILLO, CLAUDIA LEYVA, CONCEPCION ARREDONDO	PROYECTO CONACYT DEL CICESE CICESE-UABC
	DESARROLLO SUSTENTABLE EN COMUNIDADES INDIGENAS NATIVAS DE BAJA CALIFORNIA	97-2	2002-2	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	FAUSTO SANTIAGO, BRENDA AHUMADA, MARTIN ESCOTO, MARTIN REYES, LETICIA RIVERA, MARINA HERNANDEZ, HECTOR PEREZ / ILEANA ESPEJEL, ROBERTO MARTINEZ	CONVENIO DE SERVICIOS EN COMUNIDADES INDIGENAS

	ENTRENAMIENTO EN LA ELABORACION DE PLANES DE MANEJO, BAJO LA ESTRATEGIA DE UNIDADES PARA LA CONSERVACION, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIDA SILVESTRE (UMA)	99-1	2000-1	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	<i>TODOS LOS ALUMNOS/ ILEANA ESPEJEL, ROBERTO MARTINEZ, GUILLERMO ARAMBURO</i>	FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE POSGRADO APOYADO POR FWS (\$ 287,000.00)
	ASESORIA TECNICA Y CIENTIFICA AL MUNICIPIO DE ENSENADA	99-2	2002-2	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	<i>TODOS LOS ALUMNOS / ILEANA ESPEJEL, ROBERTO MARTINEZ, GUILLERMO ARAMBURO</i>	CONVENIO DE SERVICIOS PARA AGENCIAS DE GOBIERNO
	ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL CORREDOR TURISTICO TIJUANA-ENSENADA	99-2	2000-1	DRA. NORA BRINGAS (COLEF)	ILEANA ESPEJEL, CLAUDIA LEYVA, LUIS CARLOS BRAVO	CONVENIO DE COLABORACION
	APOYO EMERGENTE PARA EL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS	2001-1	2002-1	M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	<i>TODOS LOS INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE POSGRADO / TODOS LOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA</i>	FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE POSGRADO, APOYADO POR FWS (\$ 279,000.00)
	PROGRAMA DE MANEJO DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA DEL VALLE DE LOS CIRIOS, BAJA CALIFORNIA	2001-2	2002-2	DRA. ILEANA ESPEJEL, DR. ROBERTO MARTINEZ GALLARDO, DR. GUILLERMO ARAMBURO V., M.C. CLAUDIA LEYVA AGUILERA	<i>PATRICIA ACEVES, LOURDES BRAMBILA, ALEJANDRO ESPINOZA, HUMBERTO GARCIA, CLAUDIA REYES / YRMA CRUZ, HUGO RIEMMAN, STEVE BULLOCK</i>	PROYECTO DE VINCULACION PARA CONANP, EN COLABORACION CON INVESTIGADORES DE CICESE Y COLEF (\$240,000.00)

	ORDENAMIENTO ECOLOGICO DE LA REGION ESCALERA NAUTICA (COMPONENTE BIOFISICO E INTEGRACION), ORDENAMIENTOS LOCALES EN ESCALA 1:25000 Y 1:10000	2001-2 2002-1	2002-1 2003-1	DRA. ILEANA ESPEJEL	M.C. JOSE LUIS FERMAN, M.C. ALEJANDRO GASTELUM, DR. GUILLERMO ARAMBURO, DR. ROBERTO MARTINEZ, M.C. CLAUDIA LEYVA, M.C. LUIS CARLOS BRAVO, M.C. ANAMARIA ESCOFET, DR. HUGO REIMMAN	PROYECTO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL PARA INE, DONDE PARTICIPAN UABC, UABCS, UNISON, UAS Y CIDIR-SINALOA-IPN (\$2'000,000.00 ORDENAMIENTO REGIONAL Y \$5'000,000.00 ORDENAMIENTOS LOCALES)
LINEA:1357	MANEJO DE RECURSOS					
TERMINADO 01-2	FUENTES PUNTUALES DE CONTAMINANTES SOBRE LA COSTA OCCIDENTAL DE BAJA CALIFORNIA. (CORREDOR TURISTICO TIJUANA-ENSENADA)	99-2	2001-2	RESP: M.C. JOSE LUIS FERMAN	CONCEPCION ARREDONDO	APOYADO EN 4TA. CONV. INTERNA (\$27,000.00)
326	ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL MAR DE CORTES	2001-1	2003-1	M.C. JOSE LUIS FERMAN ALMADA	ILEANA ESPEJEL, CONCEPCION ARREDONDO	SEMARNAT
376	INCORPORACION DE UN MODELO DE PREDICCIÓN ESTOCASTICA DEL CAMBIO DE COBERTURA Y USO DE SUELO, EN LOS MARCOS METODOLOGICOS DE PLANEACION DE ZONA COSTERA	2003-2	2004-2	M.C. JOSE LUIS FERMAN	ILEANA ESPEJEL	8VA. CONV. INTERNA
335	INDICADORES E INDICES CUANTITATIVOS DE LA CALIDAD AMBIENTAL: RED EUROLATINOAMERICANA DE EVALUACION Y VIGILANCIA AMBIENTAL (REVELANEM)	2001-1	2002-2	DR. DAVID WARREN FISCHER/ M.C. JOSE LUIS FERMAN	ILEANA ESPEJEL CONCEPCION ARREDONDO	ALPHA

344	CONSERVACION Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DEL TIBURON BALLENA A TRAVES DEL ECOTURISMO EN LA BAHIA DE LOS ANGELES, BAJA CALIFORNIA	2001-1	2003-1	DR. ROBERTO ENRIQUEZ ANDRADE		PROY. FMCN (\$439,500)
345	PROGRAMA DE MANEJO DEL COMPLEJO INSULAR DE LA BAHIA DE LOS ANGELES (COMPONENTE DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA) UNA CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DEL TIBURON BALLENA PARA SU CONSERVACION Y MANEJO	2001-2	2003-1	DR. ROBERTO ENRIQUEZ ANDRADE		APOYO CONANP-SEMARNAT (\$150,000) PESOS 8VA. CONV. INTERNA
TERMINADO	SISTEMA DE VALORACION DEL CAPITAL NATURAL EN SITIOS BAJO AMENAZA ACTUAL O PROXIMA DE LOS SECTORES TURISTICO Y PESQUERO EN EL GOLFO DE CALIFORNIA	2002-1	2003-1	RESP: DR. ROBERTO ENRIQUEZ ANDRADE		APOYO WWF (\$25,000) DLLS.

337	INSTRUMENTOS ECONOMICOS PARA LA GESTION AMBIENTAL EN LA ZONA COSTERA Y LITORAL DE BAJA CALIFORNIA A COASTAL MARINE SCIENTIST EXAMINING ECONOMIC INCENTIVES FOR CONSERVATION IN BAJA MEXICO	98-2	2003-1	RESP: DR. ROBERTO ENRIQUEZ ANDRADE		3RA. CONV. INTERNA (\$20,000.00) APOYO EN 1999 PEW MARINE CONSERVATION FELLOWS DURACION 3 AÑOS (\$ 150,000 DLLS)
LINEA:4069	MANEJO DE RECURSOS	Instituto de Investigaciones Oceanológicas				
Terminado	Título del proyecto: Sistema de evaluación tecnológica de las fuentes alternas de energía en Baja California: fue electo y obtuvo financiamiento en la Segunda asignación del CONACyT, 1997 bajo el convenio 4343P).	1997	1999	Responsable: Ana Luz Quintanilla Montoya	Ana Luz Quintanilla Montoya	SEP-CONACYT Monto: 123,888 pesos
339	CONSTRUYENDO EL FUTURO: DISEÑO PARTICIPATIVO DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL PARA COMUNIDADES DEL SUR DEL MUNICIPIO DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	2001-2	2003-1	Responsable: Ana Luz Quintanilla Montoya	Marcel Galileo Hernández y Eduardo Rivera G.	PROYECTO SEBS-ISEP_CONACYT Monto: (\$126,499.00)
En desarrollo	Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en Estudios de Energías Renovables y Variabilidad Climática.	2002	2003	Responsable: Ana Luz Quintanilla Montoya	Sergio Larios	PROYECTO SEP-CONACYT (\$986,249 pesos)

Terminado	Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C. México. Proyecto PRODERS-CONANP-SEMARNAT	2003	2004	Responsable: Ana Luz Quintanilla-Montoya	Marcel Hernández	Proyecto financiado por la CONANP-SEMARNAT, Monto Aprobado: \$ 198,000.00
Terminado	Evaluación del potencial y posible uso de los recursos (solar y eólico) para generación de electricidad y de las tecnologías de desalinización de agua de mar en Bahía de los Angeles, Baja California, México	1999	2000	Responsable: Ana Luz Quintanilla-Montoya	Ricardo Hernández	4a. CONV. INTERNA DGIP-UABC
Terminado	Monitoreo y Evaluación del potencial eólico y solar para su posible uso en la electrificación de las comunidades rurales de Baja California	2000	2001	Responsable: Ana Luz Quintanilla-Montoya	Tobías Goglin	5a. CONV. INTERNA DGIP-UABC Monto: 45,475 pesos
Terminado	Evaluación tecnológica sobre desalación de agua de mar mediante el uso de energía renovables para su aplicación en comunidades rurales de la Baja California	2002	2003	Responsable: Ana Luz Quintanilla-Montoya	Tobias Goglin	7a. CONV. INTERNA DGIP-UABC Monto: \$ 52,500.00
En proceso	Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en electrificación, abastecimiento de agua potable y estudios de variabilidad climática	2003	2004	Responsable: Ana Luz Quintanilla-Montoya	Tobias Goglin	8a. CONV. INTERNA DGIP-UABC

Terminado	Evaluación integrada de las fuentes alternas de energía en la zona costera del Pacífico de Baja California.	1997	1998	Responsable: Ana Luz Quintanilla Montoya	Mariano Cerca	2a. CONV. INTERNA DGIP
NUEVO 2003-2	Evaluación, Protección y Recuperación de la zona costera ubicada enfrente del Instituto de Investigaciones Oceanológicas y Facultad de Ciencias Marinas, con fines de investigación, docencia y divulgación	2003	2004	RESP: DRA CIRA GABRIELA MONTAÑO MOCTEZUMA	CLAUDIA LEYVA, ILEANA ESPEJEL	8VA. CONV. INTERNA
LINEA:4071	GEOLOGÍA COSTERA					
LINEA: 4073	CONTAMINACIÓN					
TERMINADO	EVALUACION Y OPTIMIZACION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y SU IMPACTO EN LA ZONA COSTERA INMEDIATA	99-2	2000-2	RESP: DR. LEOPOLDO G. MENDOZA ESPINOSA		CONACYT, PROYECTO DE INSTALACION (\$70,000 PESOS)
EN PROGRESO	PROGRAMA PERMANENTE DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD SANITARIA DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN LA CIUDAD DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	2000-1	2004-1	RESP: DR. LEOPOLDO G. MENDOZA ESPINOSA		COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ENSENADA (CESPE), (\$1,204,116 PESOS)
TERMINADO	ESTUDIO DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL EFLUENTE DE LA PLANTA DE EL NARANJO Y DEL ACUIFERO DEL VALLE DE MANEADERO COMO BASE PARA DETERMINAR VIABILIDAD DE RECARGA CON AGUAS RESIDUALES	2001-2	2002-2	RESP: DR. LEOPOLDO G. MENDOZA ESPINOSA		6ta CONVOCATORIA INTERNA UABC (\$59,675 PESOS)

331	ESTUDIO GEOQUIMICO DEL AGUA SUBTERRANEA DE ABASTO A LA CIUDAD DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	2001-1	2003-1	RESP: DR. LUIS WALTER DAESSLE H.		PROYECTO SIMAC
332	GEOQUIMICA SEDIMENTARIA DEL NORTE GOLFO DE CALIFORNIA Y ZONA LITORAL	2001-1	2003-2	RESP: DR. LUIS WALTER DAESSLE H.		PROYECTO UABC
393	LAS FLUCTUACIONES HISTORICAS DEL RIO COLORADO: EN BUSCA DE TRAZADORES GEOQUIMICOS EN EL GOLFO DE CALIFORNIA	2001-2	2002-2	RESP: DR. DAESSLE HEUSER LUIS WALTER		6ta. CONV.

ANEXO 1.

POSGRADOS NACIONALES RELACIONADOS CON MANEJO, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE.

NOMBRE DEL PROGRAMA	INSTITUCION	DEPARTAMENTO, INSTITUTO O FACULTAD	GRADOS	AREAS O LINEAS DE INVESTIGACION
Ciencias Ambientales	B.U.A.P.	Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas del Instituto de Ciencias	Maestría y Doctorado	Evaluación y Manejo de los Recursos Naturales, Tecnología Ambiental, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Medio Ambiente y Salud Ecológica Política, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
Maestría en Desarrollo Regional	C.I.A.D., Hermosillo		Maestría	Varias
Acuicultura y Manejo Ambiental	C.I.A.D., Mazatlán		Maestría y Doctorado	Acuicultura, Biotecnología, Biología Marina, Ecología de Zonas Áridas, Oceanografía Pesquera y Pesquerías
M. en C. en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales	C.I.B.N.O.R.		Maestría	Acuicultura, Biotecnología, Biología Marina, Ecología, Oceanografía Pesquera y Pesquerías
Doctorado en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales	C.I.B.N.O.R.		Doctorado	Manejo de recursos pesqueros. Administración de pesquerías, dinámica de poblaciones y evaluación de recursos marinos. Evaluación de impacto ambiental. Ecología marina., Manejo costero, política y legislación ambiental, análisis espacial de ecosistemas, teledetección y sistemas de información geográfica., ecología y manejo de comunidades de manglar, manejo costero, base de datos de calidad del
M. en C. en Biología Marina / Doctorado en Cs. Marinas	C.INV.EST.AV., Mérida	Dpto. de Recursos del Mar.	Maestría y Doctorado	

				<p>agua costera, programas de monitoreo costero., Análisis espacial y temporal de ecosistemas marinos y costeros: percepción remota y sistemas de información geográfica. Manejo de ecosistemas y sus recursos. Comparación de metodologías espaciales para un mejor aprovechamiento del trabajo de campo., Análisis de la dinámica del pescador, sus estrategias de pesca, y las implicaciones en el manejo de los recursos pesqueros; análisis bioeconómico de pesquerías artesanales y manejo costero., Ecología de Arrecifes Coralinos. Ecología de costas rocosas asociadas a los arrecifes de coral. Taxonomía de invertebrados arrecifales. Evaluación y manejo de arrecifes coralinos. Obtención de Indicadores ecológicos y desarrollo de metodología cuantitativa para integrar el monitoreo, evaluación y manejo en los arrecifes coralinos. Ecología del paisaje arrecifal.</p>
<p>M. en C. con especialidad en Ecología Humana</p>	<p>C.INV.EST.AV., Mérida</p>	<p>Dpto. de Ecología Humana.</p>	<p>Maestría</p>	
<p>M. en C. en Recursos Naturales y Medio Ambiente en Zonas Aridas</p>	<p>Chapingo</p>		<p>Maestría</p>	<p>Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural Integral, Sist. de Producción Agropecuarios e Impacto Ambiental, Modelación de procesos y evaluación de imp. ambiental, Economía de los Recursos Naturales, Manejo de Recursos Forestales, Sistemas de Evaluación Geográfica y Evaluación de Tierras Forestales, Uso y Control del Fuego, Biometría Forestal, Ecología de Poblaciones Forestales,</p>
<p>M. en C. Forestales</p>	<p>Chapingo</p>		<p>Maestría</p>	

<p>Maestría en Administración Integral del Ambiente</p>	<p>COLEF</p>		<p>Maestría</p>	
<p>Maestría en Desarrollo Regional</p>	<p>COLEF</p>		<p>Maestría</p>	
<p>Maestría y Doctorado en Ciencias en el Programa Forestal</p>	<p>ColPos</p>	<p>Instituto de Recursos Naturales</p>	<p>Maestría y Doctorado</p>	<p>Ecosistemas forestales: Impacto ambiental sobre los ecosistemas forestales; Evaluación y manejo de los recursos forestales: Estudios de recreación forestal, Comercio internacional de recursos forestales, Economía de recursos forestales no maderables, Evaluación económica de proyectos agroforestales, Biometría forestal; Silvicultura y Productividad: Manejo de vegetación competitiva, Impacto de prácticas silvícolas, Sistemas agroforestales, Regeneración natural, Manejo de plantaciones, Productividad de suelos forestales, Silvicultura de especies forestales, Repoblación forestal de sitios críticos; Biología Forestal: Variación en poblaciones naturales de especies forestales: Evaluación genética de germoplasma forestal, Fenología de especies forestales, Variación genética en características de la madera, Fisiología de plantas en vivero, Fisiología de la propagación vegetativa; Conservación de recursos forestales: Producción y manejo de germoplasma forestal, Estudios biosistemáticos de especies forestales, Estudios ontogénicos en plantas forestales, Conservación ex-situ de recursos genéticos, Conservación in-situ de recursos genéticos, Conservación de</p>

				germoplasma.
Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	ECOSUR, Sn. Cristobal de las Casas	-	Doctorado	Conservación de la Biodiversidad, Agroecología y Manejo de Plagas y Población, Ambiente y Desarrollo Rural
Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural	ECOSUR, Sn. Cristobal de las Casas		Maestría	Desarrollo Productivo Rural, Salud y Desarrollo Comunitario, Entomología Tropical, Biotecnología Ambiental y Manejo de Recursos Naturales
Medio Ambiente y Desarrollo Integrado	I.P.N.	Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo	Maestría	
Maestría en Ciencias con Especialidad en Sistemas Ambientales	I.T.E.S.M.	Centro de Calidad Ambiental	Maestría	Manejo Sostenible de Recursos Naturales, Ingeniería de Procesos, Ingeniería Ambiental y Química Ambiental
Maestría en Ciencias en Recursos Naturales	I.T.Son.		Maestría	Areas de acentuación: Biotecnología Ambiental, Agroecología y Manejo de Zonas Costeras.
Ecología y Manejo de Recursos Naturales	Instituto de Ecología, A.C.		Maestría y Doctorado	Ecología, comportamiento animal, sistemática, manejo de recursos naturales y biotecnología
Posgrado en Ciencias Agrícolas y Forestales	U. de G.	Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias	Maestría y Doctorado	Manejo y Aprovechamiento de Recursos Fitogenéticos, Parasitología Agrícola, Producción de Semillas, Agricultura Sustentable y Manejo de Recursos Forestales
Doctorado en Ciencias para el Desarrollo Sustentable	U. de G.	Centro Universitario de la Costa (Puerto Vallarta)	Doctorado	

Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales	U.A.B.C.S.	Area Interdisciplinaria de Cs. Sociales y Humanidades- Departamento de Economía	Maestría	
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	U.A.B.C.S.	Area Interdisciplinaria de Cs. Del Mar- Departamento de Biología Marina	Maestría	
Ciencias Marinas y Costeras	U.A.B.C.S.	Departamento de Biología Marina	Especialización, Maestría y Doctorado	Biología Marina, Acuicultura y Manejo Sustentable
Maestría en Manejo Integrado de Costas y Mares	U.A.C.	Facultad de Ciencias Químico Biológicas	Maestría	(Temas Selectos) Acuicultura, Contaminación, Ingeniería de Costas, Manejo de Ecosistemas, Pesquerías y Sensoramiento Remoto
Maestría en Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales	U.A.D.Y.	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Maestría	Agroecología tropical, Los ecosistemas de la península de Yucatán, Recursos faunísticos de la Península de Yucatán, Recursos florísticos de la Península de Yucatán.
Doctorado en Recursos Bióticos	U.A.E.M.	Facultad de Ciencias	Doctorado	Manejo Integrado de Recursos Bioticos, Ecología, Sistemática y Biogeografía, Biología de la Conservación, Acuicultura e Hidrobiología.
Maestría en Ciencias Ambientales	U.A.N.	Facultad de Ciencias e Ingenierías	Maestría	Evaluación y Manejo de Recursos Naturales, Contaminación e Ingeniería Ambiental, Legislación y Gestión Ambiental
Maestría y Doctorado en Ciencias Biológico Agropecuarias	U.A.N.	Facultad de Agricultura	Maestría y Doctorado	Manejo de Recursos Naturales y Sustentabilidad. Contaminación e Ingeniería Ambiental. Agricultura Sustentable. Biotecnología, Genética y Reproducción Vegetal y Animal. Nutrición Animal y Forrajes. Poscosecha y Transformación de Alimentos. Sanidad Animal y Vegetal. Pesca y Acuicultura

Ciencias en Manejo de Recursos Naturales	U.A.N.L.	Facultad de Ciencias Forestales	Doctorado	Líneas: Manejo Forestal, Ecología y Conservación de Recursos Naturales, Manejo de Vida Silvestre.
Ciencias Forestales	U.A.N.L.	Facultad de Ciencias Forestales	Maestría	
Posgrado en Ciencias con acentuación en Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable	U.A.N.L.	Facultad de Ciencias Biológicas	Maestría y Doctorado	
Posgrado en Planeación	U.A.Q.Roo	División de Ciencias e Ingenierías	Especialización y Maestría	Planeación Ambiental, Administración y Gestión de los Recursos Naturales, Planeación Energética
Maestría y Doctorado en Ciencias en Recursos Bióticos	U.A.Q.	Facultad de Ciencias Naturales	Maestría y Doctorado	Sistemática y Biogeografía, Ecología, Conservación Biológica, Ordenamiento Territorial, Educación Ambiental, Toxicología y Contaminación y Aprovechamiento de Recursos. SIG's en el manejo de cuencas hidrográficas, Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Gestión ambiental, Estudios rurales, Industrialización y desarrollo, Evaluación de recursos, Manejo de cuencas, Medio Físico, Biodiversidad de cuencas, Ordenamiento territorial, Gestión de proyectos para el desarrollo, Cultura ambiental, Producción alternativa en cuencas.
Maestría en Gestión Integrada de Cuencas	U.A.Q.	Facultad de Ciencias Naturales	Maestría	Evaluación Ambiental, Prevención y Control, Recursos Naturales Renovables, Toxicología Ambiental y Gestión Ambiental.
Maestría y Doctorado en Ciencias Ambientales	U.A.S.L.P.	Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales	Maestría y Doctorado	Ordenamiento Ambiental e Impacto Ambiental
Maestría en Ciencias Ambientales	U.A.Tx.	División de Ciencias Biológicas	Maestría	

Manejo Sustentable de los Rec. Naturales en Z. Áridas y Semiáridas	U.J.E.D., Gómez Palacio	Facultad de Agricultura y Zootecnia	Doctorado	Manejo Sustentable de Recursos en Zonas Áridas, Ecología de Zonas Áridas, Conservación de suelos y agua, Nutrición Animal, Conservación de Recursos Bióticos, Manejo de Recursos Terrestres y Manejo de Rec. Acuáticos
Maestría en conservación y Manejo de Recursos Naturales	U.M.S.N.H./C.I.Eco	Facultad de Biología	Maestría	Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Impacto Ambiental, Restauración Ecológica, Contaminación Ambiental, Sistemática, Evolución, Biogeografía, Paleobiología, Contaminación, Desarrollo Sustentable, Planes de Manejo y Manifestaciones de Impacto
Posgrado en Ciencias Biológicas	U.N.A.M./C.I.Eco.	Facultad de Ciencias, Instituto de Ecología, I. de Biología, I. de Geología.	Maestría	Mejoramiento Genético Forestal, Germoplasma Forestal, Biotecnología Forestal, Variación y Biosistemática, Manejo Integral, Producción Forestal y Recursos Naturales, Detección y Uso de Marcadores Moleculares.
M. en C. Ambientales con especialidad en Ingeniería Ambiental	UMAR, Puerto Ángel		Maestría	
Maestría en Ecología Forestal	Universidad Veracruzana, Xalapa	Centro de Genética Forestal	Maestría	
Especialización y Maestría en Manejo del Recurso Forestal	Universidad Veracruzana, Xalapa	Facultad de Ciencias Agrícolas	Maestría	

Nombres de las líneas mas comúnmente usadas en los posgrados nacionales relacionados a Medio Ambiente y Desarrollo.

PROCESOS EN EL CONTEXTO DE LA SUSTENTABILIDAD

- Acuacultura y Manejo Sustentable
- Agricultura Sustentable
- Aprovechamiento de Recursos
- Agroecología tropical
- Agroecología
- Manejo de Plagas y Población
- Producción alternativa en cuencas.
- Productividad de suelos forestales
- Silvicultura de especies forestales,
- Sistemas de Producción Agropecuarios e Impacto Ambiental,
- Sistemas agroforestales

MANEJO DE RECURSOS

- Evaluación y manejo de arrecifes coralinos.
- Evaluación y Manejo de los Recursos Naturales,
- Manejo costero,
- Manejo de cuencas,
- Manejo de ecosistemas y sus recursos.
- Manejo de Ecosistemas,
- Manejo de plantaciones,
- Manejo de Rec. Acuáticos
- Manejo de Recursos Forestales
- Manejo de recursos naturales y biotecnología,
- Manejo de Recursos Naturales y Sustentabilidad.
- Manejo de recursos pesqueros.
- Manejo de Recursos Terrestres
- Manejo de vegetación competitiva,
- Manejo de Vida Silvestre.
- Manejo Forestal,
- Manejo Integrado de Recursos Bióticos,
- Manejo Integral, Producción Forestal y Recursos Naturales,
- Manejo Sostenible de Recursos Naturales,
- Manejo Sustentable de Recursos en Zonas Áridas,
- Manejo y Aprovechamiento de Recursos Fitogenéticos,
- Manejo y Conservación de Recursos Naturales
- Planes de Manejo
- Regeneración natural,
- Repoblación forestal de sitios críticos,
- Restauración Ecológica,
- Uso y Control del Fuego

INDICADORES-MONITOREO

- Obtención de Indicadores ecológicos y desarrollo de metodología cuantitativa para integrar el monitoreo

- Programas de monitoreo costero.

ADMINISTRACION, LEGISLACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL,

- Gestión ambiental,
- Gestión de proyectos para el desarrollo,
- Administración de pesquerías,
- Comercio internacional de recursos forestales,
- Planeación Ambiental, Administración y Gestión de los Recursos Naturales,
- Política y legislación ambiental,
- Prevención y Control,

ECONOMIA DE RECURSOS

- Análisis bioeconómico de pesquerías artesanales y manejo costero
- Economía de los Recursos Naturales,
- Economía de recursos forestales no maderables,
- Evaluación económica de proyectos agroforestales,

ESTUDIOS SOCIALES

- Análisis de la dinámica del pescador, sus estrategias de pesca, y las implicaciones en el manejo de los recursos pesqueros.

DESARROLLO REGIONAL (RURAL)

- Desarrollo Productivo Rural, Salud y Desarrollo Comunitario, Estudios rurales, Ambiente y Desarrollo Rural,
- Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural Integral,

DESARROLLO SUSTENTABLE

- Desarrollo Sustentable
- Industrialización y desarrollo,
- Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable,

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA Y TELEDETECTECCION

- Análisis espacial de ecosistemas,
- Análisis espacial y temporal de ecosistemas marinos y costeros
- Percepción remota y sistemas de información geográfica.
- Pesquerías y Sensoramiento Remoto
- SIG's en el manejo de cuencas hidrográficas,
- Sistemas de Evaluación Geográfica y Evaluación de Tierras Forestales,
- Teledetección y sistemas de información geográfica.

ORDENAMIENTO Y PLANEACION

- Ordenamiento Ambiental
- Ordenamiento Territorial
- Planeación Energética

BIODIVERSIDAD Y BIOLOGIA DE LA CONSERVACION

- Biodiversidad de cuencas
- Biología de la Conservación
- Conservación Biológica (germoplasma, biodiversidad, de Recursos Bióticos)
- Conservación de suelos y agua,
- Conservación ex-situ de recursos genéticos,
- Conservación in-situ de recursos genéticos,
- Recursos Naturales Renovables

ECOLOGIA DE RECURSOS Y DE ECOSISTEMAS

- Ecología de Zonas Áridas,
- Ecología del paisaje arrecifal.
- Ecología Política,
- Ecología y manejo de comunidades de manglar,
- Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Naturales

BIOTECNOLOGIA Y CONTAMINACION

- Biotecnología Ambiental
- Tecnología Ambiental,
- Ingeniería de Procesos, Ingeniería Ambiental y Química Ambiental,
- Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural Integral,
- Contaminación e Ingeniería Ambiental,
- Contaminación,
- Toxicología Ambiental
- Toxicología y Contaminación

IMPACTO AMBIENTAL

- Manifestaciones de Impacto
- Impacto ambiental

EDUCACION AMBIENTAL

- Educación Ambiental, Cultura ambiental, Estudios de recreación forestal,

Líneas disciplinarias que se mencionan:

Acuicultura, Biotecnología, Biología Marina, Ecología de Zonas Áridas, Oceanografía Pesquera y Pesquerías, Dinámica de Poblaciones y Evaluación de Recursos Marinos. Evaluación de Impacto Ambiental. Ecología marina, Comparación de Metodologías Espaciales para un Mejor Aprovechamiento del Trabajo de Campo, Ecología de Arrecifes Coralinos. Ecología de Costas Rocosas Asociadas a los Arrecifes de Coral. Taxonomía de Invertebrados Arrecifales.

Ecología de Poblaciones Forestales, Biometría Forestal, Ecosistemas Forestales: Biología Forestal: Variación en Poblaciones Naturales de Especies Forestales: Evaluación Genética de Germoplasma Forestal, Fenología de Especies Forestales, Variación Genética en Características de la Madera, Fisiología de Plantas en Vivero, Fisiología de la Propagación Vegetativa; Conservación de Recursos Forestales: Producción y Manejo de Germoplasma Forestal, Estudios Biosistemáticos de Especies Forestales, Estudios Ontogénicos en Plantas Forestales,. Entomología Tropical, Ecología, Comportamiento Animal, Sistemática, Parasitología Agrícola, Producción de Semillas, Biotecnología, Genética y Reproducción Vegetal y Animal. Nutrición Animal y Forrajes. Nutrición Animal, Poscosecha y Transformación de Alimentos. Sanidad Animal y Vegetal. Pesca y Acuicultura, Biología Marina, Acuicultura, Contaminación, Ingeniería de Costas, Los Ecosistemas de la Península de Yucatán, Recursos Faunísticos de la Península de Yucatán, Recursos Florísticos de la Península de Yucatán. Ecología, Sistemática y Biogeografía, Acuicultura e Hidrobiología. Contaminación Ambiental, Mejoramiento Genético Forestal, Germoplasma Forestal, Biotecnología Forestal, Variación y Biosistemática, Detección y Uso de Marcadores Moleculares. Sistemática, Evolución, Biogeografía, Paleobiología, Base de Datos de Calidad del Agua Costera.

ANEXO 2.

TABLA DE POSGRADOS EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO OFERTADOS INTERNACIONALMENTE

NOMBRE DEL PROGRAMA	INSTITUCION	PAIS	DEPARTAMENTO , INSTITUTO O FACULTAD	AREAS O LINEAS DE INVESTIGACION
MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES. APLICACIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL	Universidad de Salamanca	España	CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y FORMACIÓN CONTINUA	Transmitir al alumno conocimientos que permitan una formación en temas relacionados con el Medio Natural desde ópticas diferentes, pero con un objetivo común: la Conservación de la Naturaleza y el manejo correcto del Medio Natural por lo que los aspectos contemplados serán de carácter multidisciplinar y abarcarán el conocimiento de ese medio en condiciones óptimas para poder mantener estas, predecir riesgos, y corregir los efectos producidos por las prácticas incorrectas.
CIENCIAS AMBIENTALES	Universidad de Salamanca	España	Interdepartamental	Programa Interdepartamental que pretende profundizar en una serie de contenidos relacionados con las Ciencias Ambientales desde una perspectiva pluridisciplinar. El Programa incluye contenidos metodológicos y fundamentales necesarios para la comprensión de los factores bióticos y abióticos de la Biosfera y su interacción con las actividades humanas.
DESARROLLO SOSTENIBLE DE BOSQUES TROPICALES. MANEJOS FORESTAL Y TURÍSTICO	Universidad de Alicante	España	Departamento de Ecología, CUBA	ALGUNAS MATERIAS: ORDENACIÓN TERRITORIAL Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, ECONOMÍA ECOLÓGICA, GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y RECURSOS NATURALES, ORDENACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE BOSQUES Y GESTIÓN DE CUENCAS FORESTALES.
GESTIÓN DE ECOSISTEMAS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Universidad de Alicante	España	Departamento de Ecología	Ecología
BIOLOGÍA APLICADA A LA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS NATURALES	Universidad de Oviedo	España	Departamento de Biología de Organismos y Sistemas	Técnicas analíticas básicas en la investigación biológica, Métodos y técnicas biológicas para la planificación y gestión territorial, Métodos sistemas acuáticos, Biología Aplicada a la Conservación, Biotecnología aplicada a la sostenibilidad de Recursos Agroforestales, Genómica funcional e implicaciones en procesos productivos.

Ciencias Biológicas, Mención en Ecología	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	Facultad de Ciencias Biológicas	Descripción de ecosistemas terrestres y marinos, taxonomía de flora y fauna locales; análisis de patrones de distribución y sistemas de información geográfica; estructura de comunidades; adaptaciones morfológicas y estudios de ciclos de vida, crecimiento y reproducción de organismos vegetales y animales. Conservación y biodiversidad; cambio global; geoestadística...Interacciones hombre-ambiente. Impacto del hombre sobre el medio marino y terrestre; acción del medio ambiente sobre el hombre.
Programa de Doctorado	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	Costa Rica	Escuela de Posgrado	Manejo Integrado de cuencas, Modelos y biodiversidad de las diversas comunidades de plantas y animales, Uso, planificación y evaluación de la tierra, Manejo de Plantaciones tropicales, etc.
CIENCIAS E INGENIERIA BIOLÓGICAS	Universidad Nacional Agraria La Molina	Perú	Facultad de Ciencias	Ecología Aplicada e Ingeniería Biológica y Biotecnología
GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS	Universidad de Alicante	España	Departamento de Ecología	
MANEJO DE SISTEMAS FORESTALES Y OTROS RECURSOS NATURALES	Universidad de Oviedo	España	DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y SISTEMAS	PRETENDE SERVIR PARA EL CONOCIMIENTO, CON PROFUNDIDAD, DE LA COMPOSICIÓN, ESTRUCTURA, TIPOLOGÍA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES Y SUS ETAPAS DE SUSTITUCIÓN, TANTO EN LOS ASPECTOS BÁSICOS COMO EN LOS APLICADOS. LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE RESUMEN LOS CONTENIDOS DE ESTE PROGRAMA BIOLÓGIA Y FLUJOS DE MATERIA EN SISTEMAS PELÁGICOS COSTEROS Y OCEÁNICOS, DINÁMICA DE POBLACIONES Y ORGANIZACIÓN DE COMUNIDADES LITORALES, BIOLOGÍA DE POBLACIONES DE INVERTEBRADOS Y VERTEBRADOS ECTÓTEROS Y RECURSOS HUMANOS.
Biología aplicada a la sostenibilidad de recursos naturales	Universidad de Oviedo	España	DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y SISTEMAS	
Ciencias Ambientales	Universidad de Concepción	Chile	Centro de Ciencias Ambientales	El perfil del doctorando corresponde al de un científico con visión multi- e interdisciplinaria, con capacidad para investigar los componentes y procesos que forman parte de los sistemas ambientales (sistemas naturales, socio-económicos y sus interacciones) y analizar, resolver y gestionar problemas ambientales relacionados con el uso de los recursos naturales y la calidad de vida de la población. La formación curricular intenta lograr un lenguaje científico ambiental, donde el estudiante integra e interrelaciona el conocimiento específico de su disciplina con otros campos del conocimiento, para llegar a realizar una síntesis de profundidad durante el desarrollo de la tesis de doctorado.

Recursos Hídricos	Universidad de Concepción	Chile	Facultad de Ingeniería Agrícola	Optimización de Recursos Hídricos, Manejo Ambiental de los Recursos Hídricos, Hidrología Superficial y Subterránea, Biofísica Ambiental, Relación Suelo-Planta-Agua, Hidráulica y Sistemas de Automatización de Canales, Sistemas de Riego y Drenaje.
Biodiversidad y Conservación del Medio Natural	Universidad de Santiago de Compostela	España	Departamento de Biología Animal	
Medio Ambiente y Recursos Naturales	Universidad de Santiago de Compostela	España	Departamento de Edafología y Química Agrícola	
Recursos Naturales y Agrosistemas	Universidad de Almería	España	Biología Vegetal y Ecología	
DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE EN EUROPA	Universidad de León	España	Depto. De Geografía	
Ecología y Medio Ambiente	Universidad Autónoma de Madrid	España	Departamento de Ecología	El programa incluye diversos cursos orientados a facilitar al alumno conocimientos especializados en áreas básicas del conocimiento ecológico (biodiversidad, ecología fluvial, ecología evolutiva, ecología de sistemas mediterráneos, dinámicas de los sistemas ecológicos, cambio climático, ...). Junto a estos, se incluye una amplia oferta de cursos de perfil más aplicado (valoración económica de servicios ambientales, gestión de bosques tropicales, biología de conservación, gestión de espacios, ordenación del territorio, impacto ambiental, ...). Todas estas líneas de trabajo tienen su expresión práctica en los trabajos que los alumnos desarrollan en el periodo de investigación
Gestión Territorial, Medio Ambiente y Sostenibilidad	Universidad de Almería	España	Historia, Geografía e Historia del Arte	
Medio Ambiente	Universidad de Girona	España	Instituto de Medio Ambiente	Biología Ambiental; Geografía en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente; Tecnología y Física Ambiental. http://insma.udg.es/imaudg/doctorat/doctorado0304.htm
Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Universidad Nacional Federico Villareal	Perú	Area: Ingeniería, Arquitectura y Ciencias Básicas	http://www.unfv-bib.edu.pe/eupg/

Environmental Science and Management	University of California, Santa Barbara	E.U.A.	Donald Bren School of Environmental Science & Management	http://www.bren.ucsb.edu/academics/phd.html
Renewable Natural Resources	The University of Arizona School of Renewable Natural Resources	E.U.A.		http://ag.arizona.edu/srn/academicprograms/renewable/graduatestudies.html
Watershed Resources	The University of Arizona School of Renewable Natural Resources	E.U.A.		Manejo e hidrología de cuencas (Watershed hydrology and management). Incluye hidrología experimental, modelación matemática de procesos hidrológicos, evaluación del impacto de cambios naturales y antropogénicos sobre el ambiente hidrológico y desarrollo de tecnología computarizada para el manejo de cuencas.
Ecology and Resource Management	The University of Edinburg	Reino Unido	Institute of Ecology and Resource Management	Manejo de recursos, ecología y ciencias ambientales, producción y nutrición animal, Ecología de cultivos, Modelaje ecológico, Ecología de sistemas dulceacuícolas, Manejo ambiental y de recursos naturales, Genética y conservación de bosques.
Environmental Sciences	Wright State University	E.U.A.		Química y Toxicología Ambiental, Factores de presión ambiental (environmental stressors), Geofísica e Hidrogeología Ambiental
NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	University of Hawaii at Manoa	Hawaii	Department of Natural Resources and Environmental Management	Manejo y Conservación de recursos (Resource Management and Conservation) y Economía Ambiental y de Recursos (Resource and Environmental Economics)
ECOLOGY, EVOLUTION AND CONSERVATION BIOLOGY	University of Hawaii at Manoa	Hawaii	Department of Natural Resources and Environmental Management	
Environmental Sciences	Chalmers University	Suecia	Centre for Environment and Sustainability	

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Biología de la Conservación		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	0	
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura aportará las bases teóricas y metodológicas para la evaluación de especies, comunidades, ecosistemas y paisajes, para el diseño y evaluación de diferentes instrumentos de conservación biológica. Además cada participante desarrollará las habilidades necesarias para usar los paquetes estadísticos para llevar a cabo los diversos análisis cuantitativos, y llegará a familiarizarse con bases de datos concretos que pueden ser utilizadas como elementos para la evaluación de situaciones reales en el campo de las ciencias ambientales.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los bienes y procesos que provee la naturaleza mediante la interpretación de la información cualitativa y cuantitativa analizando las ventajas y desventajas de estas aproximaciones para el diseño de alternativas y políticas ambientales con base en el análisis de casos reales
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá los aspectos básicos y aplicados para la interpretación de problemas relacionados con la conservación biológica y sus relaciones con la problemática socioambiental
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante profundice tanto en la naturaleza conceptual como en el desarrollo de los procedimientos de aplicación práctica de los distintos métodos de análisis y evaluación para que pueda seleccionar la mejor opción al enfrentarse a problemas reales

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I PRINCIPIOS FUNDAMENTALES LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA	Definir algunos de los conceptos básicos para la comprensión y alcance de la conservación biológica	1. Definiciones básicas 2. Los métodos de estudio aplicados a la Conservación Biológica	Ensayo para proponer su definición

II SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.	Manejar los fundamentos básicos para el uso de los SIG para los modelos de Conservación Biológica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos generales 2. Modelos de Distribución y abundancia 3. Mapas de distribución 4. Biogeografía de islas 	Analizar información con ejemplos de aplicación práctica utilizando programas de SIG
III. MODELOS POBLACIONALES	Estudiar los modelos ecológicos poblacionales aplicados a la conservación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos Geométricos y exponenciales de población 2. Modelos Logísticos de población 3. Tablas de vida y curvas de sobrevivencia 4. Modelos matriciales de poblaciones estructuradas 5. Valor reproductivo, modelos matriciales 6. Valor reproductivo, tablas de vida 7. Análisis de sensibilidad y elasticidad 8. Dinámica de metapoblaciones 9. Dinámica de "Source-Sink" 10. Estimación de poblaciones 	Analizar variables discretas y continuas con ejemplos de aplicación práctica con base en ejemplos de ecología de poblaciones aplicados a estudios de caso
IV. MODELOS EVOLUTIVOS	Aplicar el conocimiento ecológico evolutivo en el diseño de modelos de conservación	Rango de expansión Adaptación Hardy-Weinberg Flujo de genes y estructura de poblaciones Medidas de diversidad genética Cruzamiento interno y externo Deriva génica Tamaño efectivo de población Análisis de viabilidad poblacional Modelos de cosecha	Analizar variables discretas y continuas con ejemplos de aplicación práctica con base en ejemplos de ecología de poblaciones aplicados a estudios de caso

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas incorporando correlatos con las demás asignaturas del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos matemáticos implicados en los ejemplos reales de aplicación práctica . Los asistentes tendrán la oportunidad de conocer y analizar diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas. En dichas sesiones se desarrollarán habilidades necesarias para diferentes paquetes de cómputo diseñados para la selección de áreas de conservación

Métodos y estrategias de evaluación: *(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)*

Bibliografía:

- Brown, J. H. 1995. Macroecology. The University of Chicago Press. Chicago.
- Brown, J. H. and M. V. Lomolino. 1998. Biogeography. Scnd. Ed. Sinauer Associates INC. Pub. Sunderland.
- Case, T. J. 2000. An Illustrated Guide to Theoretical Ecology. Oxford. New York.
- Caswell, H. 2001. Matrix Population Models. Secnd. Ed. Sinauer Associates INC. Pub. Sunderland.
- Challenger, A. 1998. Utilización y Conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro. CONABIO, Instituto de Biología UNAM, Agrupación Sierra Madre. México.
- Cuadras, C. M. 1981. Métodos de Análisis Multivariante. Editorial Universitaria de Barcelona. Barcelona.
- Frankel, O.H., A. H. D. Brown and J. J. Burdon. 1995. The Conservation of Plant Biodiversity. Cambridge Univ. Press. Cambridge
- Leff, E. (Coordinadores.) 1990. Medio Ambiente y Desarrollo en México. Vols. 1 y 2. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades UNAM y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México
- Leff, E. y J. Carabias (Coordinadores.) 1993. Cultura y Manejo Sustentable de Recursos Naturales. Vols. 1 y 2. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades UNAM y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México
- Llorente, B. L. y J. J. Morrone. 2001. Introducción a la Biogeografía en Latinoamérica: Teorías, Conceptos, Métodos y Aplicaciones. CONABIO. México.
- McCullough, D. R. (Ed.) 1996. Metapopulations and Wildlife Conservation. Island Press. Washington.
- Meffe, G. K., C. R. Carroll, and Contributors 1997. Principles of Conservation Biology. Secnd. Ed. Sinauer Associates INC. Pub. Sunderland.
- Potter, C. S., J. I. Cohen, and D. Janczewski. (Eds.) 1993. Perspectives in Biodiversity: Case Studies of Genetic Resource Conservation and Development. American Association for the Advancement of Science.
- Ramamoorthy, T. P. R. Bye, A. Lot, J. Fa. (Eds.) 1993. Biological Diversity of Mexico Origins and Distribution. Oxford University Press. New York.
- Schulze, E. D. and H. A. Mooney.(Eds.) 1994. Biodiversity and Ecosystem Function. Springer-Verlag. Berlin.
- Schwartz, M. W. 1997. Conservation in Highly Fragmented Landscapes. Chapman & Hall. New York.
- Soulé M.E., and J. Terborgh. Eds. 1999. Continental Conservation Scientific Foundations of Regional Reserve Networks. Island Press. Washington.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: (*normalmente el nombre del titular de la materia*)

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Biomatemáticas aplicadas a las ciencias ambientales		
Tipo de Asignatura		Básica		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	0	5
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura aportará las bases teóricas y metodológicas del análisis numérico y estadístico, para el uso y construcción de indicadores y modelos matemáticos como marcos de referencia que permitan explorar, analizar interpretar y evaluar apropiadamente los procesos ambientales, usando el enfoque clásico y robusto de regresión y aplicar los modelos multivariados como una opción para la interpretación y evaluación. Además cada participante desarrollará las habilidades necesarias para usar los paquetes estadísticos STATISTICS (Stat-Soft) y SPSS para llevar a cabo los diversos análisis cuantitativos, y llegará a familiarizarse con bases de datos concretos que pueden ser utilizadas como elementos para la evaluación de situaciones reales en el campo de las ciencias ambientales.			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los bienes y procesos que provee la naturaleza mediante la interpretación de la información cualitativa y cuantitativa analizando las ventajas y desventajas de estas aproximaciones para el diseño de alternativas y políticas ambientales con base en el análisis de casos reales			
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá los aspectos básicos de álgebra lineal, análisis numérico y estadística multivariada como antecedentes para la comprensión de los métodos de clasificación, ordenación y modelación necesarios para la interpretación de problemas socioambientales			
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante profundice tanto en la naturaleza conceptual como en el desarrollo de los procedimientos de aplicación práctica de los distintos métodos multivariados para que pueda seleccionar la mejor opción al enfrentarse a problemas socioambientales reales			
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>				
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)	

I PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL ANÁLISIS NUMÉRICO	Incorporar algunos de los conceptos básicos del análisis numérico de uso más frecuente en los métodos multivariados	1.1 Elementos de álgebra lineal 1.2 Métodos de solución de ecuaciones lineales 1.3 Elementos de calculo 1.4 Integración y diferenciación numérica	Solución de ejercicios de aplicación práctica con base en ejemplos de ecología de poblaciones y comunidades
II ESTADÍSTICA EXPLORATORIA	Manejar los fundamentos para la construcción de marcos de referencia estadística para la generación de variables, estadígrafos e indicadores socioambientales	1. La ciencia ecológica y los paradigmas estadísticos 2. Población estadística, variables y escalas de medición 3. Organización y clasificación de datos 4. Indicadores de la tendencia central 5. Indicadores de dispersión y variabilidad 6. Indicadores de la diversidad 7. Indicadores de similitud y disimilitud 8. Indicadores de traslape de nicho	Analizar información cualitativa y cuantitativa con ejemplos de aplicación práctica con base en ejemplos de ecología de poblaciones y comunidades, mediante el uso de los paquetes Stat-Soft y SPSS
III. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD	Ajustar información empírica e histórica a las distribuciones de probabilidad con base en los fundamentos del teorema del límite central	1. Relación entre distribución relativa acumulada y distribución de probabilidades 2. Teorema del límite central 3. Distribución normal 4. Distribución de Poisson 5. Distribución Binomial 6. Otras distribuciones de probabilidad	Analizar variables discretas y continuas con ejemplos de aplicación práctica con base en ejemplos de ecología de poblaciones y comunidades, mediante el uso de los paquetes Stat-Soft y SPSS

IV. ESTADÍSTICA CONFIRMATORIA		<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodología básica para la prueba de hipótesis 2. Pruebas paramétricas 3. Pruebas no paramétricas 	
V. INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS MULTIVARIADAS		<ol style="list-style-type: none"> 1. Arreglo matricial modo R y Q 2. Dendogramas aglomerativos 3. Dendogramas divisivos 4. Análisis de componente principal 5. Análisis de correspondencia 6. Análisis de gradiente 	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas incorporando correlatos con las demás asignaturas del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos matemáticos implicados en los ejemplos reales de aplicación práctica. Los asistentes tendrán la oportunidad de conocer y analizar diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas. En dichas sesiones se desarrollarán habilidades necesarias para usar el paquete STATISTICA (Stat-Soft) y SPSS.

Métodos y estrategias de evaluación: *(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)*

Bibliografía:

Burden I.R. y J.D. Faires. (1991) Análisis numérico. Grupo Editorial Iberoamérica. México, 273 pp.
 Chapra, S. y R. Canale (1990). Métodos numéricos para ingenieros. Cuarta Edición. McGraw-Hill, México. 960 pp.
 Gauch, H.G. Jr. (1981). Multivariate analysis in community ecology. Cambridge University Press 298 pp.
 Jongman R.H.G, C.J.F. Ter Braak and O.F.R. Van Tongeren. (1995). Data analysis in community and landscape ecology. Cambridge University Press. 299pp.
 Ludwig, J.A. and J.F. Reynolds. (1988). Statistical ecology: a primer on methods and computing. Wiley Interscience Pub. USA. 337 pp.
 Zar, J. (1985). Biostatistical Análisis. W H - FREEMAN & Co. San Francisco Ca. 435 pp.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Investigaciones Oceanológicas		
Programa		Doctorado en Ciencias Ambientales		
Nombre de la asignatura		Control de la Contaminación del Agua		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)		Asignada por Posgrado e Investigación		
Horas teoría	38 (3/sem)	Horas laboratorio	14 (1/sem)	Créditos Totales
Horas taller	0	Horas prácticas de campo	15 (1/sem)	
Perfil de egreso del programa				
<p><i>Competente</i></p> <p>Competente para identificar problemas potencialmente solubles mediante la investigación científica, para tomar decisiones válidas y confiables en beneficio del medio ambiente, orientadas a mejorar su práctica profesional y con aptitud para difundir los resultados.</p> <p>Capacidad para identificar y aplicar los métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje más convenientes para continuar su formación</p> <p>Competente para la búsqueda y selección del material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional.</p> <p>Competente para participar en la planeación estratégica con enfoque de calidad para lograr el desempeño óptimo de su práctica profesional.</p> <p><i>Habilidad para trabajar en equipo</i></p> <p>Competente para aplicar los principios éticos y legales, en el desempeño de su trabajo.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		<p>Capacidad de seleccionar las técnicas de tratamiento tradicionales y/o de vanguardia adecuadas para la potabilización del agua, el tratamiento de aguas residuales y el reuso de aguas residuales tratadas.</p> <p>Capacidad de comprensión de la importancia de la calidad de agua en el contexto medioambiental.</p>		

Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	<p>Analizar las ventajas y desventajas de los diversos tipos de tratamiento del agua</p> <p>Hacer énfasis en que la selección de los procesos unitarios dependerá de la evaluación a fondo de cada caso particular.</p>		
Cobertura de la asignatura.	<p>Considerar los diversos procesos unitarios empleados para la potabilización del agua, el tratamiento de aguas residuales y el reuso de aguas residuales tratadas.</p>		
Profundidad de la asignatura.	<p>Analizar a detalle las ventajas y desventajas de los diversos procesos unitarios.</p> <p>Buscar la comprensión conceptual de los procesos unitarios, no sólo su aplicación.</p>		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. Introducción al diseño de plantas potabilizadoras	Que el estudiante conozca los aspectos básicos relacionados con el diseño de plantas potabilizadoras de agua	Conceptos básicos	
		Tipos de aguas	
		Opciones de tratamiento	
II. Aireación	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la aireación para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Tipos de aireación	
		Principios de aireación	
		Diseño de procesos de aireación	
III. Coagulación y floculación	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la coagulación/floculación para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Proceso de coagulación	
		Diseño de sistemas de mezcla de sustancias químicas	
		Diseño de sistema de floculación	
IV. Clarificación	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la clarificación para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos	Diseño de clarificación convencional	
		Clarificación de tasa alta	

	sistemas	Flotación con aire disuelto	
V. Filtración	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la filtración para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Mecanismos de filtración	Examen escrito que consistirá en preguntas sobre conceptos teóricos y ejercicios sobre el diseño de sistemas basados en aireación, coagulación-floculación, clarificación y filtración
		Consideraciones de diseño	
		Criterios para el diseño de filtros	
		Operación y mantenimiento de filtros	
VI. Oxidación y desinfección	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la oxidación y desinfección para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Tratamiento con oxidación química	
		Cloración	
		Desinfección con ozono	
VII. Características de las aguas residuales	Que el estudiante conozca la importancia de la caracterización de aguas residuales	Características físicas, químicas y biológicas	
		Composición y caracterización de aguas residuales	
VIII. Introducción al diseño de plantas de tratamiento	Que el estudiante conozca los aspectos básicos relacionados con el diseño de plantas de tratamiento	Evaluación y determinación de caudales y cargas de contaminantes	
		Elección de los procesos de tratamiento	
		Diseño conceptual de los procesos	
IX. Pretratamiento y tratamiento primario	Ofrecer al estudiante los principios teóricos del pretratamiento y tratamiento primario para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de	Medición y homogenización de caudales	
		Rejas y barras	
		Maceración	

	estos sistemas	Remoción de arenas	
		Sedimentación	
		Flotación	
		Filtración con medio granulado	
X. Tratamiento secundario	Ofrecer al estudiante los principios teóricos del tratamiento secundario para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Tipos de tratamiento	Examen escrito que consistirá en preguntas sobre conceptos teóricos y ejercicios sobre el diseño de sistemas basados en oxidación-desinfección, pretratamiento, tratamiento primario y tratamiento secundario.
		Metabolismo microbiano	
		Cinética de crecimiento biológico	
		Tratamiento con procesos aerobios de crecimiento suspendido	
		Lodos activados	
		Diseño de sistemas de lodos activados	
		Lagunas aerobias, aerobias facultativas y anaerobias	
		Tratamiento con procesos aerobios de crecimiento fijo	
		Filtros percoladores	
		Tambores biológicos de rotación	
		Procesos de tratamiento anaerobios	

XI. Tratamiento terciario	Ofrecer al estudiante los principios teóricos del tratamiento terciario para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Nitrificación	
		Denitrificación	
		Remoción de fosfatos	
XII. Recuperación y reutilización de agua tratada	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de la recuperación y reutilización de agua tratada para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Normatividad mexicana	
		Aplicaciones de aguas residuales recuperadas	
		Planificación de recuperación y reutilización de aguas residuales tratadas	
XIII. Procesos de intercambio iónico	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de los procesos de intercambio iónico para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Descripción del proceso de intercambio iónico	
		Resinas de intercambio iónico	
		Procesos de intercambio de cationes y aniones	
		Diseño de sistemas de intercambio iónico	
XIV. Procesos de membrana	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de los procesos de membrana para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas	Tipos de sistemas de membrana	
		Componentes y diseño de procesos de membrana	
XV. Procesos con carbono activado	Ofrecer al estudiante los principios teóricos de los procesos de carbono	Características del carbono activado	Examen escrito que consistirá en preguntas sobre conceptos teóricos y ejercicios sobre el

	<p>activado para que sea capaz de llevar a cabo el diseño de estos sistemas</p>	<p>Diseño de sistemas con carbono activado en polvo</p>	<p>diseño de sistemas basados en el tratamiento terciario, recuperación y reuso de agua tratada, intercambio iónico, procesos de membrana y carbono activado.</p>
		<p>Diseño de sistemas con carbono activado granular</p>	
		<p>Regeneración de carbono activado granular</p>	
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: 3 exámenes (uno al término de cada 5 unidades – 20% cada examen – totalizando 60%), Reportes de Campo (10%), Reportes de Laboratorio (30%).</p>			
<p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metcalf & Eddy, 2003, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, 4th Edition, Mc. Graw-Hill, USA, 1819 pp. • Rowe, D. R. and Abdel-Magid, I. M. 1995. Handbook of Wastewater Reclamation and Reuse, CRC Press, USA, 550 pp. • American Water Works Association, American Society of Civil Engineers, 1998, Water Treatment Plant Design, 3rd Edition, Mc Graw-Hill, USA, 806 pp. • Water Environment Federation, American Society of Civil Engineers, 1998, Design of Municipal Wastewater Treatment Plants, WEF Manual of Practice No. 8, 4th Edition, WEF-ASCE, USA. • Rittmann, B. E. and McCarty, P. L., 2001, Biotecnología del Medio Ambiente, Principios y Aplicaciones, Mc Graw-Hill, España, 745 pp. 			
<p>Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>Dr. Leopoldo Mendoza Espinosa</i></p>			
<p>Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <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) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i></p>			

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Introducción al Cambio Climático Global		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)		Asignada por Posgrado e Investigación		
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	0	Horas prácticas de campo	0	4
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Capacidad de comprender los cambios que ocurren en el medio ambiente no solo en escala local que es la escala relevante para el Manejo, sino también los cambios que están ocurriendo en escala global, para poder discernir la importancia de cada una de estas señales en un caso de estudio.		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Se revisarán temas sobre el cambio climático que permitirán al estudiante entender los cambios en el ambiente forzados por procesos naturales y por actividades humanas en una escala planetaria.		
Cobertura de la asignatura.		Se analizarán los efectos naturales y los antropogénicos en el cambio climático del planeta		
Profundidad de la asignatura.		Es un curso introductorio que por la diversidad de los temas solo incluirá información cualitativa (descriptiva) del cambio climático global.		
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>				

Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
Unidad 1. La geósfera	Describir la dinámica geológica del planeta y los principales eventos en la historia de la tierra que permitan entender los cambios históricos naturales en el clima planetario	1a. Origen del planeta y la escala del tiempo geológico 1b. Evolución del planeta 1c. Los componentes del sistema tierra: minerales, rocas y suelos	Ensayo temático que indique que el estudiante puede relacionar la historia geológica del planeta con las variaciones climáticas naturales
Unidad 2. La atmósfera y la hidrósfera	Describir la importancia de la hidrósfera y la atmósfera en el clima planetario	2 a. La atmosfera 2b. La hidrósfera 2c. Importancia de las interacciones atmosfera-océano en el clima global	Ensayo temático que indique que el estudiante entiende la importancia de la atmosfera y la hidrósfera en el control del clima planetario, usando los eventos ENSO como ejemplo.

Unidad 3. La ecósfera	Describir la importancia de los diferentes ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos, en la regulación del clima global	<p>3 a. Clasificación de la biota</p> <p>3b. Ecosistemas terrestres</p> <p>3c. Ecosistemas acuáticos</p> <p>3d. Ciclos respiración-fotosíntesis en ecosistemas continentales</p>	Ensayo temático que indique que el estudiante entiende la importancia de la biota continental y marina en el control del clima del planeta (ej. su papel en la regulación del contenido de CO2 atmosférico y por lo tanto en el calentamiento global).
4. Ciclos biogeoquímicos globales del C, nutrientes y oxígeno	Describir los ciclos globales del C, N, P y O y las perturbaciones humanas a estos ciclos	<p>4 a. El ciclo del C y el efecto de invernadero</p> <p>4b. Ciclos del N y P y su afectación global por la agricultura</p> <p>4c. Ciclo del O</p>	Ensayo temático que indique que el estudiante entiende las variaciones naturales y antropogénicas en el "Efecto de Invernadero".

5. Dimensiones humanas en el cambio global	Describir las relaciones entre indicadores generales de desarrollo económico y su impacto en el medio ambiente	5 a. La población mundial, el desarrollo y el consumo de recursos 5b. Cambios en la vegetación terrestre inducidos por el hombre 5c. Cambios en los ecosistemas acuáticos inducidos por el hombre 5d. Cambios atmosféricos inducidos por el hombre	El estudiante desarrollará 2 ensayos, seleccionando 2 de los 4 temas revisados en esta unidad. El objetivo de los ensayos será que el estudiante identifique la relación entre el desarrollo poblacional y las alteraciones al medio ambiente que resulten en posibles efectos en el clima en escala global.
Estrategias de aprendizaje utilizadas: Se utilizarán presentaciones de los instructores combinadas con seminarios impartidos por los estudiantes.			
Métodos y estrategias de evaluación: La evaluación del curso se basará en los ensayos temáticos reportados para cada unidad así como la calidad de las presentaciones en los seminarios.			
Bibliografía: El libro de texto del curso será: Our changing planet: An introduction to Earth System Science and Global Environmental Change (3ra Edición). Autor Fred Mackenzie (2002)			
Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i> Victor Camacho			
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>			

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Diseño y evaluación de proyectos		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	1	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	3	Horas prácticas de campo		5
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura modular aportará las bases metodológicas del diseño de proyectos cuando estos son interdisciplinarios.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Capacitar al alumno en la elaboración, preparación y presentación de proyectos de investigación, familiarizándolo en las distintas fases (metas, objetivos, hipótesis, presupuesto, cronograma, bibliografía, curriculum, entre otros) que contiene un proyecto. Asimismo, examinar los criterios de diversas instituciones financiadoras de proyectos. Es un curso relacionado con el seminario de tesis, que pone un énfasis particular en las partes de un proyecto, la redacción, las diversas formas de presentación (gráficas, acetatos, carteles, pláticas y conferencias) de resultados y su divulgación.
Cobertura de la asignatura.	Escribir el proyecto de tesis desde un cuestionamiento interdisciplinario.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante discuta las preguntas problema e hipótesis desde una perspectiva interdisciplinaria.

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
EL PROYECTO	<i>Definir el proyecto</i>	Metas y objetivos Planteamiento del problema Justificación del problema Hipótesis	Preparar un proyecto de tesis.

PREPARACION Y PRESENTACION DE PROYECTOS		Metodologías Técnicas Cronograma Equipo e infraestructura Presupuesto Rubros presupuestales Organización del gasto Informes financieros	
LAS FUNDACIONES		CRITERIOS DE FINANCIAMIENTO (CONACYT, UABC, CONABIO Y OTRAS) Características de las convocatorias Experiencias sobre la elaboración de proyectos Elaboraciones de propuestas	Buscar las fuentes de financiamiento ideales
PRESENTACIONES		Exposiciones (Pláticas y conferencias) Gráficas e ilustraciones (transparencias) Posters	Presentar una exposición del proyecto
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas que evalúen las posibilidades de un proyecto de investigación. Todas las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p> <p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

BIBLIOGRAFIA

- González Cervera, Alfonso S., "Hipótesis científicas e hipótesis estadísticas", **Ciencia y Desarrollo**, vol. XVI, núm. 94, septiembre-octubre, 1990, pp. 31-40.
- Bernstein, Brook B. and Lawrence Goldfarb, "*Thinking of Biology*. A conceptual tool for generating and evaluating ecological hypotheses", **BioScience**, vol. 45, Núm. 1, enero 1995, pp. 32-39.
- Rojas Soriano, Raúl, **Guía para realizar investigaciones sociales**. UNAM, México, 1987.
- The Nature Conservancy, "El arte de preparar propuestas". **Recursos para el éxito**, 1993. pp. VII-1 – VII-10.
- World Wild life Fondation, **Pasos a seguir en el proceso de diseñar una propuesta**. s.a, s.l., s.f. pp. 29-92.
- SIMBIOTA, **Consejos para escribir propuestas**. s.a, s.l., s.f.
- Katz, Michael J., **Elements of the Scientific Paper. A Step-by-Step Guide for Students and Professionals**. Yale University Press, New Haven and London, 1985, pp. 1-10; 15-23.
- Barrass, Robert, "Scientific writing for publication: a guide for beginners", **Journal of Biological Education**, (1990) 24 (3), pp. 177-181.
- Gopen, George D., "The Science of Scientific Writing", **American Scientist**, vol. 78, num.6.
- Froelich, Alina S., **Guidelines for the Preparation of a Good Scientific Abstract**, University of Miami.
- Sekey, Andrew E., **Abstract, Conclusions and Summaries**, Tel-Aviv University, Israel, 1973, pp. 177-178.
- Herrera, Norma, **Algunas consideraciones básicas para escribir artículos de divulgación de la ciencia en revistas**, Ensenada B.C., octubre 1998, mimeo.
- Lazcano Araujo, Antonio, "La marcha de los curculiónidos", **Ciencias**, núm. 32, octubre 1993, pp. 17-22.
- Sánchez Mora, Ana María, **Tres desafíos para el divulgador**, Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, febrero, 1990.
- Benedetti, Mario, "La Polución", **Primavera con una Esquina Rota**, mimeo.
- Tonda, Juan, "Cómo acabar de una vez por todas con la divulgación científica", **Prisma Científico**, s.l., s.p., s.a.
- Reif-Lehrer, Llana, "For Today Scientist, Skill In Public Speaking is essential", **The Scientist**, mayo 14, 1990, p. 25.
- S.a., "Conference Presentations. Some Issues to Consider Preparation", s.a., s.f., s.l.
- Orr, David W., "Verbicide", **Conservation Biology**, vol. 13, núm. 4, August 1999, pp. 696-699.
- White III, John T., "The 10 Commandments of Slide Presentations: Design the slides first, then prepare the narrative around them", **Functional Photography**, septiembre-octubre, vol. 17, núm. 5, p. 15.
- Kodak, **Efective Lecture Slides**, Publication S-22, New York.
- Briscoe, Mary Helen, **A researcher's Guide to Scientific and Medical Illustrations**, Brock/Springer, New York, 1990, pp. 1-14; 23-43; 75-107; 135-153.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Ecología		
Tipo de Asignatura		básica		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	1	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura modular aportará las bases teóricas y metodológicas de la ecología analizando todos los niveles de complejidad.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los procesos de la naturaleza mediante la generación e interpretación de la información de un caso real y ligado a una pregunta ambiental y/o de desarrollo
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá los aspectos de complejidad de la ecología y la modelación necesaria para la interpretación de problemas socioambientales.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante profundice tanto en la naturaleza conceptual como en el desarrollo de los procedimientos de aplicación práctica de los distintos métodos ecológicos para que pueda seleccionar la mejor opción al enfrentarse a problemas socioambientales reales.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. DEFINICION Y ALCANCES DE LA ECOLOGIA	Incorporar los conceptos básicos de complejidad ecológica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia 2. Definición 3. Paradigmas 4. Estado del arte 	Ensayo

II. ECOLOGIA DE ORGANISMOS (COMPORTAMIENTO Y ECOFISIOLOGIA)	Incorporar a los paradigmas de este nivel de complejidad	1. En animales (organismos móviles) 2. En plantas (organismos sésiles)	Una práctica donde miden, usan las herramientas y analizan los parámetros de este nivel de complejidad.
III. INTERACCIONES	Incorporar a los paradigmas de este nivel de complejidad	Describir los tipos de interacciones entre seres vivos (Simbiosis, parasitismo, comensalismo, etc..)	Una practica donde miden, usan las herramientas y analizan los parámetros de este nivel de complejidad
IV. ECOLOGIA DE POBLACIONES	Incorporar a los paradigmas de este nivel de complejidad	1. animales (organismos móviles) 2. plantas (organismos sésiles)	Una practica donde miden, usan las herramientas y analizan los parámetros de este nivel de complejidad
V. ECOLOGIA DE COMUNIDADES	Incorporar a los paradigmas de este nivel de complejidad	1. animales (organismos móviles) 2. plantas (organismos sésiles)	Una practica donde miden, usan las herramientas y analizan los parámetros de este nivel de complejidad
VI. ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS Y PAISAJES	Incorporar a los paradigmas de este nivel de complejidad	1. Modelos aespaciales (ciclos, flujos, etc.. 2. Modelos espaciales (contexto, matriz, fragmento, etc. y temporales.	Una practica donde miden, usan las herramientas y analizan los parámetros de este nivel de complejidad
Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas incorporando correlatos con las demás asignaturas del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos de ubicación de la ecología. Se analizaran diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.			
Métodos y estrategias de evaluación: (Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)			

Bibliografía:

- Begon M., J. L. Harper, & C. R. Townsend. 1986. Ecology. Individuals, Populations, and Communities. Sinauer Associates, Inc. Publ. Sunderland, Mass. 876 pp.
- Hector A., J. Joshi., S.P. Lawer & E. M. Spehn. 2001. Conservation implications of the link between biodiversity and ecosystem functioning. *Oecologia* (129):624-628.
- Mauer A. B., 1999. Untangling Ecological Complexity. The macroscopic perspective. The Univ. of Chicago Press. Chicago, London. 251 pp.
- Meffe K.G, C. R. Carroll. 1997. Principles of Conservation Biology. Sinauer Associates Inc Publ. Sunderland Mass. 729 pp.
- Ormerod, S. J., N. D. Barlow., E, J, P. Marshall & G. Kerby. 2002. The uptake of applied ecology. *Journal of Applied Ecology*. (39): 1-7.
- Pickett, S. T. A., J. Kolasa & C. G. Jones. 1994. Ecological Understanding: The Nature of Theory and the Theory of Nature. San Diego, CA. Academic Press.

Revistas Recomendadas

Journal of Ecology Applied Ecology Ecological Monographs Oecologia Landscape Ecology Forest Ecology and Management Vegetatio Applied Vegetation Science Natural Areas Ecological Indicators Restoration Ecology	Journal of Coastal Conservation Conservation Biology Conservation Biology in Practice Biological Conservation Journal of Environmental Planning and Management Landscape and Urban Planning Journal of Arid Environments Journal of Vegetation Science Ecosystems Journal of Biogeography
---	--

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Posgrado en Oceanografía Costera		
Nombre de la asignatura		Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	0	5
Perfil de egreso del programa				
<p>Este curso es requerido para los alumnos de posgrado que estén interesados en realizar su trabajo de tesis en el área de manejo y conservación de poblaciones y comunidades marinas. El curso cubrirá aspectos teóricos y prácticos de la evaluación y manejo de poblaciones, así como diferentes alternativas de conservación de recursos marinos como son el diseño de reservas marinas. Se incluyen sesiones de taller en donde se utiliza la modelación de ecosistemas en simulaciones que ayuden a conocer los efectos de la pesca o diferentes disturbios antropogénicos en la cadena trófica.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		El estudiante tendrá la capacidad de evaluar las diferentes alternativas de manejo y protección para proponer estrategias adecuadas que ayuden a manejar y conservar diferentes recursos marinos.		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		El curso está orientado a que los estudiantes se familiaricen con los diferentes aspectos biológicos y ecológicos que son importantes de estudiar para proponer un plan de manejo adecuado para cada recurso y población explotados.		
Cobertura de la asignatura.		Se cubrirán temas relacionados con la ecología de poblaciones y comunidades aplicados a la resolución de problemas de manejo y conservación de recursos marinos.		

Profundidad de la asignatura.	Analizar en detalle la problemática que presenta el manejo de recursos marinos ya que para su estudio deben integrarse diferentes disciplinas y áreas del conocimiento.		
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. Ecología de Poblaciones y Comunidades	Revisión y aplicación de los principales conceptos en ecología de poblaciones y comunidades al manejo y protección de recursos marinos.	<ul style="list-style-type: none"> * Distribución y abundancia * Metapoblaciones * Principales aspectos biológicos y oceanográficos importantes para la evaluación de recursos marinos. * Manejo Adaptativo * Aplicación al manejo de recursos marinos 	<p>Evaluar por medio de exámenes la capacidad del estudiante de integrar el conocimiento aprendido al analizar casos de estudio específicos.</p> <p>Evaluar la capacidad del estudiante de integrar los conceptos adquiridos al discutir artículos científicos y dirigir discusiones.</p>
2. Reservas Marinas	Revisión de los principales conceptos en la creación y diseño de reservas marinas.	<ul style="list-style-type: none"> * Teoría y aspectos principales del concepto de reservas marinas * Beneficios de las reservas marinas: dispersión de larvas y movimiento de juveniles y adultos, especies migratorias. * Diseño de reservas: influencia de procesos oceanográficos, ubicación y tamaño. * Casos de estudio 	Trabajo final en donde se integraran los conocimientos relacionados con la teoría de reservas marinas para diseñar una zona protegida.

<p>3. Modelación de Ecosistemas Marinos</p>	<p>Introducción al modelaje de comunidades marinas y su aplicación al manejo y conservación de recursos marinos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Modelos cuantitativos vs. cualitativos. * Introducción al Análisis Cualitativo o "Loop Analysis". * Revisión y discusión de la literatura y trabajos más sobresalientes sobre el tema. * Aplicación al área de manejo, zonas protegidas y pesquerías. * Uso de paquetería para analizar sistemas complejos (Power-play, Maple y Matlab). 	<p>Trabajo final que incluirá la modelación de un ecosistema a escoger y el análisis de los efectos de diferentes disturbios naturales o antropogénicos en la comunidad, con la finalidad de proponer alternativas de manejo y conservación adecuadas para cada sistema particular.</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>1) Sesiones de clase, 2) Discusión de artículos científicos en donde cada estudiante estará encargado de dirigir la discusión. 3) Sesiones de taller en donde se utilizan diferentes paquetes para introducir a los estudiantes a la modelación de ecosistemas.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: Dos exámenes, participación en clase durante las discusiones y trabajo final derivado de las sesiones de taller.</p>			

Bibliografía:

- Allison, G.W., J. Lubchenco, and M.H. Carr. 1998. Marine reserves are necessary but not sufficient for marine conservation. *Ecological Applications*, 8(1) Supplement, pp. S79-S92.
- Berkes, F., D. Feeny, B.J. McCay, J.M. Acheson. 1989. The benefits of the commons. *Nature*.340:91-93.
- Bohnsack,JA (1993): Marine reserves: they enhance fisheries, reduce conflicts, and protect resources. *Oceanus* 36(3), 63-71.
- Buxton,CD (1993): Life history changes in exploited reef fishes on the east coast of South Africa. *Environmental Biology of Fishes* 36, 47-63.
- Caddy, J.F. 1999. Fisheries management in the twenty-first century: will new paradigms apply? *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 9: 1-43.
- Carr,MH; Reed,DC (1993): Conceptual issues relevant to marine harvest refuges:examples from temperate reef fishes. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50, 2019-2028.
- Dugan,JE; Davis,GE (1993): Applications of marine refugia to coastal fisheries management. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50, 2029-2042.
- Goeden,GB (1975): Managing marine national parks:conflicts in resource exploitation. *Proc. ecol. Soc. Aust.* 8, 147-155.
- Grumbine, R.E. 1997. Reflections on "What is Ecosystem Management?". *Conservation Biology*, Vol. 11, No.1, pp. 41-47.
- Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science*. 162:1243-48.
- Hilborn, R. and C. Walters. 1992. *Quantitative Fisheries Stock Assessment. Choice, Dynamics and Uncertainty*. Chapman and Hall. New York. 570 p.
- Holling,CS. 1973. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecological Systems*. 4:1-23.
- Puccia, C.J. and R. Levins. 1985. *Qualitative modeling of complex systems: an introduction to loop analysis and time averaging*. Harvard University Press, Cambridge, USA. 259 p.
- Quinn,JF; Wing,SR; et al. (1993): Harvest refugia in marine invertebrate fisheries: models and applications to the red sea urchin, *Strongylocentrotus franciscanus*. *Am. Zool.* 33, 537-550.
- Roberts,CM; Polunin,NVC (1991): Are marine reserves effective in management of reef fisheries? *Rev. in Fish Biol. and Fish.* 1, 65-91.
- Roberts,C.M. Ecological advice for the global fisheries crisis. *TREE* vol. 12, no. 1. pp. 35-38
- Steele John H. 1998. Regime shifts in marine ecosystems. *Ecological Applications*, 8(1) Supplement, pp. S33-S36
- Tegner,MJ (1989): The feasibility of enhancing red sea urchin, *Strongylocentrotus franciscanus*, stocks in California: An analysis of the options. *Mar. Fish. Rev.* 51(2), 1-22.
- Tegner,MJ (1993): Southern California abalones: Can stocks be rebuilt using marine harvest refugia? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50(9), 2010-2018.
- Walters,CJ; Collie,JS (1988): Is research on environmental factors useful to fisheries management? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 45, 1848-1854.
- Walters,CJ; Holling,C.S (1990): Large-scale management experiments and learning by doing. *Ecology* 71(6), 2060-2068.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: Dra. Gabriela Montaña Moctezuma
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: Dr. José Antonio Zertuche
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Impacto Ambiental		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	1	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura aportará las bases teóricas y metodológicas de la evaluación estratégica de impacto ambiental en todos los niveles de complejidad.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los procesos naturales e inducidos por las actividades antropogénicas mediante la generación e interpretación de estudios de caso real en diferentes ámbitos de evaluación (puntual, local y regional)
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá los aspectos de complejidad de la evaluación estratégica con fines de planificación, diagnóstico y evaluación de proyectos donde se incorporan los elementos ecológicos, sociales y económicos para la toma de decisiones y la modelación necesaria para la interpretación de problemas socioambientales.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante profundice tanto en la naturaleza conceptual como en el desarrollo de los procedimientos de aplicación práctica de los distintos métodos evaluación estratégica de impacto ambiental para que pueda seleccionar la mejor opción al enfrentarse a problemas socioambientales reales.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)

<p>I. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL</p>	<p>Presentar un panorama actualizado de la problemática ambiental en el marco del manejo de ecosistemas y la gestión ambiental.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los problemas ambientales 2. Nuevos conceptos y expectativas 3. Paradigma de sustentabilidad en México 4. La evaluación de Impacto ambiental como instrumento de Política Ambiental 5. Marco jurídico para la evaluación de impacto ambiental 	<p>Ensayo</p>
<p>II. Principios generales de Impacto Ambiental</p>	<p>Presentar un esquema de los diferentes tipos de impacto ambiental y su relación con la base física y los procesos ecológicos asociados al uso del territorio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Impacto Ambiental 2. Características de los Sistemas Ambientales 3. Diferentes escalas de impacto (local, regional y global) 4. Diferentes tipos de impactos (directo, indirecto, primario, secundario) 	<p>Un ejercicio de identificación de tipos de impacto ambiental en un proyecto de desarrollo específico</p>

<p>III. LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS</p>	<p>Presentar un esquema de los principales conflictos ambientales, los alcances y limitaciones de los instrumentos de gestión para su tratamiento y solución.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El instrumento de EIA para la planeación 2. El instrumento de EIA para la operación 3. El instrumento de EIA para el prevención y control 	<p>Ensayo sobre la aplicación de los diferentes instrumentos de EIA</p>
<p>IV. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</p>	<p>Hacer una revisión de las metodologías más utilizadas para la identificación y evaluación de impactos ambientales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de evaluación e identificación de impactos 2. Atributos de evaluación de impacto a diferentes escalas 3. Elementos para la evaluación de impacto de competencia federal 4. Elementos para la evaluación de impacto de competencia estatal 5. Elementos para la evaluación de impacto de competencia municipal 	<p>Identificación y selección de casos donde se apliquen diferentes ámbitos de gestión</p>

V. ESTUDIOS DE CASO	Discutir la metodología y principales resultados de estudios específicos en diferentes escenarios.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escala global 2. Escala regional 3. Escala Local 4. Competencia federal 5. Competencia estatal 6. Competencia municipal 7. Informe preventivo 	Un informe técnico de los casos seleccionados donde se incorporen todos los elementos de análisis
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas incorporando correlatos con las demás asignaturas del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos de ubicación conceptual para la EIA. Se analizaran diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p> <p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

Bibliografía:

- Andrade H.M., G. Morales, A. Hernández. 1999. Guía de análisis de impactos y sus fuentes en áreas naturales. The Nature Conservancy.
- Bojorquez, L.A. y A. Ortega. 1988. Las evaluaciones de impacto ambiental: conceptos y metodologías. Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur.
- Canter, L. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Mc. Graw Hill
- Committee on the Applications of Ecological Theory to Environmental Problems. 1986. Ecological Knowledge and Environmental Problem-Solving. Concepts and case studies. National Academy Press
- Conesa, F. V., 1995. Auditorías Medioambientales, Guía Metodológica. Ed. Mundi-Prensa. España.
- Espinoza, G. 2001. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED) de Chile
- Periódico Oficial del Estado de Baja California. 2001. Ley de Protección al Ambiente para el Estado De Baja California. No. 53, de fecha 30 de noviembre, Sección I, Tomo CVIII
- Scheinfeld, E. Proyectos de Inversión y conflictos ambientales. INE-RDS-PNUD-SEMARNAT
- SEMARNAP. 2000. La evaluación de impacto ambiental: logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000. Instituto Nacional de Ecología. Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental
- SEMARNAP. 2000. Reglamento de la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental. INE
- SEMARNAT. 2001. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEPA).

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Investigaciones Oceanológicas		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Introducción a la Hidrogeología		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	0	Horas prácticas de campo	1	5
Perfil de egreso del programa				
<p>Herramientas académicas basadas en los conceptos fundamentales del campo en Medio Ambiente y Desarrollo y las disciplinas asociadas. Herramientas técnicas y metodológicas interdisciplinarias y disciplinarias de las ciencias naturales, sociales e ingenieriles. Experiencia en el análisis de sistemas complejos y aproximaciones holísticas. Capacidad de formar y dirigir equipos de investigación y desarrollar investigación propia. Capacidad de contribuir al estado del arte en conocimiento científico en Medio Ambiente y Desarrollo</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Principios del funcionamiento de los sistemas acuíferos, explotación de agua subterránea e hidrogeoquímica en un contexto de aprovechamiento y planeación racional del recurso en cuencas hidrológicas		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Una primera aproximación del estudiante a los fundamentos de hidrogeología en el contexto del aprovechamiento, manejo y desarrollo asociado a cuencas hidrológicas		
Cobertura de la asignatura.		Almacenamiento, circulación, extracción, calidad, manejo y métodos de medición de aguas subterráneas.		
Profundidad de la asignatura.		Conocimiento del agua subterránea en forma accesible y con términos técnicos, fórmulas matemáticas y aspectos químicos de fácil comprensión para no-especialistas en el tema.		

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
1. El ciclo hidrológico	Comprender el ciclo del agua en el planeta y los tiempos de residencia de la misma.	Ciclo del Agua	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
2. Agua y subsuelo	Comprender el funcionamiento y composición de un acuífero	Acuíferos	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
3. Agua subterránea en movimiento	Comprender los principios y leyes de la circulación del agua en el subsuelo.	Circulación	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
4. Explotación y aprovechamiento de acuíferos	Comprender las estrategias y efectos de la extracción de agua subterránea	Extracción	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
5. Hidrogeoquímica y Calidad del agua	Comprender los fundamentos de hidrogeoquímica	Hidrogeoquímica	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
6. Contaminación de acuíferos	Conocer las diferentes especies y fuentes contaminantes del agua subterránea	Contaminación	Exámen escrito, Seminarios, Tareas, Participación en Grupo y Campo
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Estrategia docente enfocada en dar los principios académicos sobre el tema al estudiante, haciéndolo parte del aprendizaje mediante lecturas y presentación de temas selectos en seminarios. El trabajo en campo y la colaboración de especialistas en el tema y en manejo de cuencas hidrológicas permitirán al estudiante enriquecer su horizonte de aplicaciones en el tema en un contexto interdisciplinario.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: Exámenes parciales 30% Seminarios 20% Tareas: 30% Participación y Desempeño en grupo y en campo: 20%</p>			

Bibliografía Básica:

- Berner, E.K. y Berner, R.A. 1987. The Global Water Cycle. Englewood Cliffs, N.J., EUA, Prentice may.
- Deutsch, W.J. 1997. Groundwater geochemistry: Fundamentals and applications to contamination, Lewis Publishers, New York.
- Price, M. 1996. Introducing Groundwater. 2nd Ed. Stanley Thornes Publishers, Gran Bretaña.
- Ward, R.C. y Robinson, M. 1990. Principles of Hydrology. 3rd Ed. Maidenhead, McGraw-Hill

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *Dr. Luis Walter Daesslé Heuser*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Investigación cualitativa		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	1	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Capacitar al alumno en las distintas técnicas de análisis de datos que se desarrollan en las investigación social interdisciplinaria, familiarizándolo con las herramientas más comunes en este campo. Es un curso relacionado con el seminario de tesis, que pone un énfasis particular en la parte relacionada con los actores sociales que inciden en el proyecto de tesis del estudiante.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Capacitar al alumno en el análisis de los fenómenos sociales a través del uso de las diversas herramientas que se manejan en proyectos interdisciplinarios.
Cobertura de la asignatura.	Elaborar un esquema metodológico para analizar los procesos sociales del tema ambiental de investigación del estudiante.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante conozca todas las técnicas para analizar los procesos sociales desde la perspectiva interdisciplinaria y seleccione las que sean pertinentes a su tema de investigación.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)

La perspectiva metodológica cualitativa La configuración y construcción de lo social	Introducir al estudiante a las principales técnicas de análisis de información interdisciplinaria en el área ambiental (social y ecológica)	Tres enfoques en el análisis de la información cualitativa: Análisis de contenido (interpretativismo) Antropología social Investigación participativa	Un ensayo
Dilemas de la información cuantitativa y la información cualitativa	Discutir las ventajas y desventajas de dos aproximaciones	La construcción de mapas conceptuales Diseño de matrices y redes Modelos de decisión Mapas cognoscitivos Diseños descriptivos y de exploración Diseños explicativos y predictivos	Un ensayo donde se apliquen las técnicas seleccionadas
Dibujo de conclusiones	Aplicar métodos de expresión de resultados desde la perspectiva interdisciplinaria		Un esquema
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas que evalúen las posibilidades de un proyecto de investigación. Todas las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p> <p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

BIBLIOGRAFÍA

Miles, Matthew B., y Huberman, Michael A. 1994. *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications, International Educational and Profesional Publisher, Thousand Oaks, California. Pp. 338.

Delgado, Juan Manuel y Gutiérrez, Juan. 1995. *Métodos y técnicas cualitativas de investigaciones en ciencias sociales*. Síntesis. Madrid. Pp. 672.

Fisher, David W. 1999. *Técnicas para la formulación de políticas en zonas costeras*. UABC. Mexicali B.C. Pp. 248.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Manejo de ecosistemas		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	1	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura modular aportará las bases teóricas y metodológicas del manejo de ecosistemas en todos los niveles de complejidad
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica en el análisis de los procesos de la naturaleza mediante la generación e interpretación de la información de un caso real y ligado a una pregunta ambiental y/o de desarrollo
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá los aspectos de complejidad de la ecología y la modelación necesaria para la interpretación de problemas socioambientales.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante profundice tanto en la naturaleza conceptual como en el desarrollo de los procedimientos de aplicación práctica de los distintos métodos ecológicos para que pueda seleccionar la mejor opción al enfrentarse a problemas socioambientales reales.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)

INTRODUCCION AL MANEJO.	<i>Definir manejo de recursos y conceptos relacionados.</i>	<i>Materias con las que se relaciona el manejo. Antecedentes en el mundo, en México y la región. Desarrollo de la disciplina</i>	Preparar un ensayo
BIODIVERSIDAD Y BIOLOGIA DE LA CONSERVACION.	Relato de la historia del concepto, formas de medirla.	Biodiversidad alfa, beta y gamma	<i>Discusión de lecturas</i>
PERCEPCION DE LA NATURALEZA POR LOS DIFERENTES ACTORES SOCIALES.	Análisis de la percepción social sobre el ambiente y el desarrollo sustentable		<i>Valoración del ambiente a estudiar</i>
RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE PLANES DE MANEJO.		<i>Metodologías interdisciplinarias (Manifestaciones de Impacto Ambiental, Ordenamiento ecológico, Sistemas complejos, Análisis de Amenazas, Imagen Objetivo, FODA, Planeación estratégica, entre otros).</i>	Selección y aplicación de una o dos técnicas de análisis.
FRAGMENTACION DE ECOSISTEMAS Y DISEÑO DE AREAS DE MANEJO:		<i>Áreas protegidas, UMAS, museos, zoológicos, jardines botánicos.</i>	Diseño del área a manejar

<p>ELABORACION DE UN PLAN DE MANEJO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ORGANIZACION DE UN EQUIPO INTERDISCIPLINARIO.. 2. DEFINICION DEL PROBLEMA (RECURSO, ECOSISTEMA Y PAISAJE A ESTUDIAR). ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y METAS. 3. DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA. 4. REGIONALIZACION Y EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO DE LAS UNIDADES SELECCIONADAS. 5. DEFINICION DE NORMAS DE USO. POLITICAS DE USO. <i>Relación de las ventajas con los actores sociales. Recomendaciones particulares a corto, mediano y largo plazo.</i> 6. INVESTIGACION Y SEGUIMIENTO. DIFUSION Y EDUCACION AMBIENTAL. 7. ORGANIGRAMA. LEGISLACION RECOMENDADA Y FINANCIAMIENTO. 	<p><i>Formación del equipo de trabajo</i></p> <p><i>Pensar en los alcances del plan de manejo ¿Qué queremos y qué quieren ellos?.</i></p> <p><i>Diagnóstico general interdisciplinario. Identificación de factores ecológicos clave, informantes clave, usuarios, dueños de la tierra y niveles de gobierno..</i></p> <p><i>Ejemplos de técnicas aplicadas a la resolución del problema: ordenamiento ecológico local, análisis FODA (ventajas y desventajas), identificación de impactos y sus fuentes en objetos de manejo y conservación, diseño de "áreas protegidas", etc.</i></p> <p><i>Priorización de acciones para la instrumentación del plan de manejo</i></p>	<p>Un reporte escrito y una presentación oral del plan de manejo (capítulo de su tesis)</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas que evalúen un ejemplo local, regional o nacional. Todas las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p>			

Métodos y estrategias de evaluación: *(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)*

Bibliografía:

Boyce, M & A. Haney. 1997. Ecosystem Management. Applications for Sustainable Forest and Wildlife Resources. Yale Univ. Press 361 pp.

Grant E. W., E. K. Pedersen & S. L. Marín. 1997. Ecology & Natural Resource Management. Systems Analysis and Simulation. John Wiley & Sons. Inc. New York. 373 pp.

Kai N. Lee. 1993. Compass and Gyroscope. Integrating Science and politics for Environment. Island Press. 243 pp.

Knight L. R. & S. F. Bates. 1995. A New Century for Natural Resources Management. Island Press. 398 pp.

Leff E. (coordinador) 2000. La Complejidad Ambiental. Siglo Veintiuno-PNUMA. 314 pp

Meffe K.G, C. R. Carroll et al. 1997. Principles of Conservation Biology. Sinauer Associates Inc Publ. Suderland Mass. 729 pp.

Naredo J.M. 1993. Hacia una Ciencia de los recursos naturales. Siglo Veintiuno de España Editores. S.A. 335 pp

Samson, F. B. & F. L. Knopf. 1996. Ecosystem Management. Selected Readings. Springer. 462 pp.

Seddon, G. 1997. Landprints. Reflection on Place and Landscape. Cambridge Univ. Press. 254 pp.

Turner II B. L. et al. 1997. The earth as Transformed in Human Action. Global and Regional Changes in the Biosphere over the past 300 Years. Cambridge Univ. Press. 713 pp.

Vogt, A. K. et al. 1997. Ecosystems. Balancing Science with Management. Springer. 470 pp.

Western D & M. Wright. (eds.). 1994. Natural Connections. Perspectives in Community-based Conservation. 581 pp.

Barton H. 2000. Sustainable Communities. The Potential for Eco-neighborhoods. Easrtscan. 305 pp.

Berg van der J.C.J.M & J van der Straaten. 1994. Toward Sustainable development. Concepts, Methods and Policy. International Society for Ecological Economics. 287 pp.

Clayton M.H. A. & N. J. Radcliffe 1996. Sustainability. A Systems Approach. WWF-Westview Press. 258 pp.

Leff E. 1990. Medio Ambiente y desarrollo en México. CIH_UNAM-Porra. Vol.I y II.

Holmberg J. 1992. Making Deveopment Sustainable. Redifining Institutions, Policy, and economics. International Institute for Environment and Development. 362 pp.

Yunes-Naude, A. 1994. Medio Ambiente. Problemas y Soluciones. El Colegio de México. 270 pp.

Lewis C. 1996. Managing Conflicts in Protected Areas. IUCN. 100 pp.

Wright R. G. National Parks and Protected Areas. Their Role in Environmental Protection. Blackwell Science. 470 pp.

Carabias, j., Provencio E y C. Toledo. 1994. Manejo de recursos naturales y Pobreza Rural. UNAM-Fondo de Cultura Económica. 138 pp.

Galopin G. C. 1995. El Futuro ecologico de un Continente. Una Visión Prospectiva de la America Latina. Editorial de la Univ. de las naciones Unidas y El Trimestre Económico. 79. Vo. I y II.

Kohm A. K & J. F. franklin. 1997. Creating a Forestry for the 21st Century. The Science of Ecosystem Management. Island Press. 475 pp.

Merino L. 1997. El Manejo Forestal comunitario en México y sus Perspectivas de Sustentabilidad. UNAM, SEMARNAP, CCMSS Y WRI. 182 pp.

Swanson T. 1997. Global Action for Biodiversity. IUCN-Earthscan & WWF. 191 pp.

Szaro C. R & D. W. Johnston. 1996. Biodiversity in Managed Landscapes. Theory and Practice. 778 pp.

Toledo, V. M, J. Carabias, C. Mapes & C. Toledo. 1987. Ecología Y Autosuficiencia Alimentaria. Siglo Veintiuno Editores. 118 pp.

Platt H. R. 1996. Land Use and Society. Geography, Law and Public Policy. Island Press. 505 pp.

Quadri de la Torre G & E, Provencio Durazo. 1995. Partidos políticos y Medio Ambiente. El Colegio de México. 96 pp.

Martínez Alier J & Schupmann K. 1997. La Ecología y la Economía. Fondo de Cultura Económica 367 pp.

Martínez Alier J. 1995. Curso básico de Economía ecológica. PNUMA 114. pp

Eckersley R. 1992. Environmentalism and Political Theory. Toward an Ecocentric Approach. 274 pp.

Guha R. & J. M. Martínez Alier. 1997. Varieties of environmentalism. Essays North and South. Earthsacan. 230 pp.

Jacobson. K. S. 1999. Communication Skills for Conservation Professionals. Island Press. 351 pp.

REVISTAS RECOMENDADAS

Conservation Biology Conservation Biology in Practice Journal of Environmental Planning and Management Biological Conservation Natural Areas Ecological Indicators Restoration Ecology Landscape and Urban Planning	Applied Ecology Journal of Coastal Conservation Coastal Management Ocean and Coastal Management Landscape Ecology Water Policy Resources, Conservation & Recycling Forest Ecology and Management
--	---

PÁGINAS DE INTERNET

www.icsu.org/diversitas www.lead.org www.iucn.org www.iied.org www.iisd.org www.wwf.org www.gpa.unep.org www.usmex.ucsd.edu	www.inegi.gob www.conabio.gob www.semarnat.gob http://pubs.wri.org/pubs_chron.cfm
--	---

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Manejo de Vida Silvestre		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	0	
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura aportará las bases teóricas y metodológicas del análisis ecosistémico, comunitarios y poblacional, para el uso y manejo de las especies de vida silvestre.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Esta asignatura está orientada a promover en el participante la adopción de una perspectiva sistémica para el análisis de los bienes y procesos que provee la naturaleza mediante la interpretación de la información cualitativa y cuantitativa que les permita integrarla en la realización de planes o acciones de manejo de la vida silvestre.
Cobertura de la asignatura.	La asignatura cubrirá aspectos que permitan la integración de diferentes tipos de información para la resolución de problemas de manejo de vida silvestre.
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante haga uso de las herramientas y del marco conceptual adecuado para llevar a cabo la integración de los mismos y pueda mediante esto diseñar estrategias para el manejo de la vida silvestre.

Temario *(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)*

Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE	Introducir al alumno al uso de los conceptos básicos del manejo y conservación de la vida silvestre	1.1 Introducción al manejo y conservación de vida silvestre 1.2 Conservación de Recursos y la Calidad de Vida 1.3 Valores de la vida silvestre	Ejercicio de valoración de algunas especies de vida silvestre.
II NIVELES DE ORGANIZACIÓN Y CONCEPTOS DE ECOLOGÍA DE IMPORTANCIA PARA EL MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE	Revisar y aplicar los conceptos ecológicos básicos a nivel de ecosistemas, comunidades y poblaciones en situaciones prácticas de manejo de vida silvestre.	1. Ecosistemas: Materia y Energía; Rangos de Tolerancia; Nicho 2. Comunidades: Cambios en tiempo y espacio; Sucesión; Diversidad y Estabilidad. 3. Poblaciones: La ecuación logística; natalidad y mortalidad; Proporción de sexos; Sistemas de Apareamiento; tasas de Natalidad; Tablas de Vida y Curva de Supervivencia; Fuentes de datos poblacionales y Modelos Poblacionales.	Ensayo sobre los conocimientos de ecología que debe tener un manejador de vida silvestre.

<p>III. EL ROL DE LA TEOLÓGÍA EN EL MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</p>	<p>Revisar y aplicar los conceptos básicos de la etología que se requieren para el manejo de la vida silvestre</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de hábitat 2. Conducta de cortejo 3. Territorialidad 4. Ritmos circadianos 5. Dispersión 6. Respuesta de la vida silvestre a la presencia del hombre 7. Cuidado Parental 8. Migración 	<p>Analizar cada una de las conductas que se presentan las especies de vida silvestre y como esta pueden afectar las acciones de manejo a nivel de las poblaciones o del hábitat.</p>
<p>IV. EL PAPEL DEL ALIMENTO Y AGUA EN EL MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE</p>	<p>Establecer la importancia que tiene para el manejo de vida silvestre el alimento y el agua como elementos clave para la manipulación de las especies objetivo de manejo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de alimento 2. Ecología y Evolución de las estrategias de alimentación 3. Manejo de alimento 4. Cobertura 5. Bordes y efectos de borde 	<p>Ensayo sobre la importancia del manejo del alimento y el agua para desarrollar planes de manejo.</p>
<p>V. Interacciones</p>	<p>Analizar las interacciones bióticas de mayor importancia para llevar a cabo manejo de vida silvestre</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parasitismo 2. Depredación 3. Cacería 	<p>Ejercicio en el cual se practicará con datos reales situaciones hipotéticas sobre el efecto que tienen las interacciones bióticas sobre el manejo de la vida silvestre.</p>

<p>VI. ECONOMIA Y POLÍTICA FEDERAL DE VIDA SILVESTRE EN MEXICO.</p>	<p>Revisar las Leyes, normas y reglamentos que en materia de vida silvestre estan vigentes en el país. Analizar los procesos económicos y políticos que estan estrechamente relacionados con la vida silvestre del país.</p>	<p>1.- Estrategia Nacional de Manejo de Vida Silvestre 2.- Ley General de Vida Silvestre 3.- Sistema de Unidades de Aprovechamiento de Vida Silvestre</p>	<p>Plan de Manejo de alguna o algunas especies de vida silvestre.</p>
<p>VII. MANEJO DE VIDA SILVESTRE</p>	<p>Analizar la situación en la que se encuentra actualmente el manejo de la vida silvestre en México</p>	<p>1.- Bases de datos para el manejo de la vida silvestre 2.- El arte del manejo de vida silvestre</p>	<p>Plan de Manejo de alguna o algunas especies de vida silvestre.</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas incorporando correlatos con las demás asignaturas del plan de estudios de forma que se resuelvan los aspectos de manejo de vida silvestre implicados en los ejemplos reales de aplicación práctica . Los asistentes tendrán la oportunidad de conocer y analizar diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional. No menos de la mitad de las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

Bibliografía:

Bailey, J.A. 1984. Principles of Wildlife Management. John Wiley & Sons. E.U.A. 373 pp.

Boyce, M.S. and A. Haney. 1997. Ecosystem Management. Yale University Press. E.U.A. 361 pp.

Caughley, G. and A. Gunn. 1996. Conservation Biology in Theory and Practice. Blackwell Science. E.U.A. 459 pp.

Flores, V.O. y P. Gerez. 1994. Biodiversidad y Conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 439 pp.

Gowdy, J. 1997. Limited wants, unlimited means. Island Press. E.U.A. 342 pp.

Halfter, G. 1992. La Diversidad Biológica de Iberoamérica. Acta Zoológica Mexicana. Instituto de Ecología, A.C. México. 389 pp.

Knight, L. and K.J. Gutzwiller. 1995. Wildlife and Recreationists. Island Press. E.U.A. 372 pp.

McCullough, D.R. 1996. Metapopulations and Wildlife Conservation. Island Press. E.U.A. 429 pp.

Noss, R.F., M.A. O'Connell and D.D. Muephy. The Science of Conservation Planning. Island Press. E.U.A. 245 pp.

Pérez-Gil, R., F. Jaramillo, A.M. Muñiz y M.G. Torres. 1996. Importancia Económica de los vertebrados silvestres de México. CONABIO. México. 170 pp.

Primack, R.B. 1993. Essentials of conservation biology. Sinauer Associates, Inc. E.U.A. 564 pp.

Robinson, W.L. and E.G. Bolen. 1989. Wildlife Ecology and Management. Macmillan Publishing Company. E.U.A. 574 pp.

Savory, A. 1988. Holistic Resource Management. Island Press. E.U.A. 564 pp.

Spellerberg, I.F. 1996. Conservation Biology. Longman. Inglaterra. 242 pp.

Sutherland W.J. and D.A. Hill. 1995. Managing Habitats for Conservation. Cambridge University Press. Inglaterra. 399 pp.

Wilson, D.E., F.R. Cole, J.D. Nichols, R. Rudran and M.S. Foster. 1996. Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals. Smithsonian Institution Press. E.U.A. 409 pp.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO		
Nombre de la asignatura		MEDIO AMBIENTE COSTERO		
Tipo de Asignatura		OPTATIVA		
Clave (Posgrado e Investigación)		Será asignada por Posgrado e Investigación		
Horas teoría	3	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	0	Horas prácticas de campo	0	6
Perfil de egreso del programa				
Al finalizar el curso el estudiante mostrará que coconceptualiza y entiende de manera integral el medio ambiente costero. Conocerá los diferentes agentes y procesos que afectan la costa en diferentes escalas de tiempo y espacio, así como el papel que cada uno de estos juega, de manera individual o conjunta. Será capaz de definir metodologías y desarrollar estudios que le permitan establecer estrategias efectivas de manejo integral del medio ambiente costero.				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Aprender a distinguir entre los diferentes ambientes costeros y adquirir la capacidad para seleccionar las metodologías adecuadas para el estudio integral de cada uno de los diferentes ambientes costeros		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Se busca que el estudiante entienda de manera equilibrada el medio ambiente costero, entendimiento que le permitirá implementar y desarrollar estrategias efectivas de estudio y manejo		
Cobertura de la asignatura.		Se revisará el material bibliográfico de vanguardia que permita conocer e identificar los diferentes medios ambientes costeros, así como el que permita formar al estudiante en el establecimiento de estrategias para la toma de decisiones.		
Profundidad de la asignatura.				
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>				
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)	

Introducción al estudio del medio ambiente costero	Entender que es el medio ambiente costero y su interrelación con el hombre		
Escalas espacio-temporales del cambio en el medio ambiente costero	Entender y definir las escalas espacio temporales de cambio en el medio ambiente costero		
Agentes perturbadores y modificadores del medio ambiente costero	Identificar y entender los principales agentes físicos, biológicos, etc, que interactúan con/ y en el medio ambiente costero		
Manejo de las aguas costeras	Identificar los límites de las aguas costeras. Conocer los aportes externos de agua a las aguas costeras. Conocer los efectos de la inclusión de aguas contaminadas		

Manejo de sedimentos costeros	Conocer el balance de sedimentos en la franja costera y establecer los mecanismos perturbadores del balance. Consecuencias del desbalance		
Estrategias de aprendizaje utilizadas:			
Métodos y estrategias de evaluación: Exámenes escritos, elaboración de ensayos			
Bibliografía:			
Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>Dr. Asdrúbal Martínez Díaz de León</i>			
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>			
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>			

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		El Ordenamiento del Territorio y el Desarrollo Regional en México.		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	0	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Proporcionar al alumno los elementos teóricos y empíricos que le permitan comprender la temática del ordenamiento del territorio, particularizando, en la experiencia del desarrollo regional de México.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Capacitar al alumno en la medición de los fenómenos sociales a través del uso de las diversas herramientas de ordenamiento y planificación regional
Cobertura de la asignatura.	Conocer los esquemas metodológicos que se utilizan en la planificación de uso territorial y relacionarlos con la investigación del estudiante.
Profundidad de la asignatura.	Conocer los diversos factores que determinan el ordenamiento del territorio e introducir la experiencia mexicana en términos de la legislación, las políticas, las instituciones de gobierno y los diversos actores que han condicionado la configuración territorial de México.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. INTRODUCCIÓN	Introducir al alumno las técnicas de medición de los fenómenos sociales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El concepto y su evolución 2. La organización del espacio 3. La geografía y las estructuras de propiedad 4. El poder público 	Un ensayo

II. DINÁMICAS TERRITORIALES	Conocer las dinámicas de ocupación territorial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinámicas demográficas : concentración y dispersión de la población 2. Procesos de industrialización y urbanización 3.- Las infraestructuras y la articulación del territorio 4. La internacionalización y la dimensión territorial 	Un ensayo donde se analicen las dinámicas territoriales
III. ORDENAMIENTO	Conocer los esquemas metodológicos que se utilizan en la planificación de uso territorial y relacionarlos con la investigación del estudiante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación, organización y transformación del territorio 2. Propiedad rural y propiedad urbana 3. La confrontación de intereses : público y privado 4. Los instrumentos de política pública 	Un ejercicio de observación participante
IV. DESARROLLO REGIONAL EN MÉXICO	Diseñar una entrevista y aplicarla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las regionalizaciones de México (Bassols y Bataillon) 2.- La metropolización y la dispersión : espacio urbano y espacio rural 3.- El desarrollo desigual : el norte y el sur 4.- Las experiencias de desarrollo regional en México 	Un ejercicio del desarrollo de zonas áridas y semi-áridas contrastado con el desarrollo de zonas de litoral

<p>V. LA EXPERIENCIA MEXICANA EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL</p>	<p>Conocer los diversos factores que determinan el ordenamiento del territorio e introducir la experiencia mexicana en términos de la legislación, las políticas, las instituciones de gobierno y los diversos actores que han condicionado la configuración territorial de México.</p>	<p>1. La planificación del desarrollo territorial 2.- La legislación sobre el ordenamiento del territorio en México 3.- El poder público y privado en el proceso de ordenamiento territorial 4.- Tendencias actuales del ordenamiento del territorio en México.</p>	<p>Análisis de los ordenamientos aplicados en la región</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas que evalúen las posibilidades de un proyecto de investigación. Todas las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

BIBLIOGRAFÍA

MARQUIS, Jean Claude, *Aménagement du territoire et urbanisme*. ESTER Collection Iniatique, Paris, 1991.

DERYCKE, Pierre-Henri (Ed.), *Espace et dynamiques territoriales*. Paris, Economica, 1992.

OECD-OCDE, *Information Systems for Urban Management*. Paris, OCDE, 1993.

AGUILAR, Guillermo Adrian, Boris Graizboard et Alvaro Sánchez Crispin, *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*. CONACULTA, UNAM, COLMEX, Mexico, D.F. 1996, pp. 403.

BASSOLS, Batalla Angel, *Las regiones geográficas de México*. México, Era, 1978.

BATAILLON, Claude, *Les régions géographiques au Mexique*, IHEAL, Paris, 1967.

GARZA, Gustavo et Rivera, Salvador, « Desarrollo económico y distribución de la población urbana en México, 1960-1990 », en *Revista Mexicana de Sociología*. Année 15, n° 1, janvier-mars, 1993, pp. 177-212.

GONZALEZ Garcia de Alba, Ligia et Pang Molina, Leticia, « Sistema de ciudades en México », en *Ciudades*. N° 19, juillet-septembre, 1993, pp. 47-52.

RIVERA G., Salvador, « Desarrollo y urbanización regional en México : 1970-1990 », en *Estudios Demográficos y Urbanos*,

UNIKEL Luis et Crecencio Ruiz Chiappeto, *El desarrollo urbano de México*, El Colegio de México, p. 118.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Investigaciones Oceanológicas		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Taller sobre escritura y análisis de publicaciones científicas		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría		Horas laboratorio		Créditos Totales
Horas taller	Dos	Horas prácticas de campo		Dos
Perfil de egreso del programa				
<p>Con la experiencia de tres a cuatro años de trabajo en grupos interdisciplinarios, el egresado tendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas académicas basadas en los conceptos fundamentales del campo en Medio Ambiente y Desarrollo y las disciplinas asociadas. 2. Herramientas técnicas y metodológicas interdisciplinarias y disciplinarias de las ciencias naturales, sociales e ingenieriles. 3. Experiencia en el análisis de sistemas complejos y aproximaciones holísticas. 4. Capacidad de formar y dirigir equipos de investigación y desarrollar investigación de manera autónoma. 5. Capacidad de contribuir al estado del arte en conocimiento científico en Medio Ambiente y Desarrollo. 				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Capacidad de poder identificar y analizar los componentes de una publicación científica mediante la aplicación del Método Científico, con el fin de desarrollar la habilidad de escritura de publicaciones que puedan ser incluidas en los <i>journals</i> con altos estándares de evaluación, algunos son llamados del <i>mainstream science journals</i> .			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Ejercitar la redacción de manuscritos científicos, poniendo especial énfasis en el lenguaje de técnico-científico y en los componentes que constituyen este tipo de artículos. Este curso incide en el punto 5 del perfil que deseamos que obtenga el egresado de este programa.			
Cobertura de la asignatura.	El curso introduce al estudiante de postgrado sobre uno de los quehaceres del investigador científico, más importante: la comunicación de los resultados de su investigación por medio de la escritura de documentos especializados. El estudiante debe leer, analizar, sintetizar e identificar las partes esenciales que constituyen los diferentes tipos de publicaciones primarias que existen (<i>v.gr. una artículo de revisión, un artículo experimental, nota corta, etc</i>). Todo lo anterior, se analiza con base en la Metodología de la Investigación Científica.			

Profundidad de la asignatura.	Uno de los objetivos más importantes que se debiera alcanzarse en los postgrados de excelencia, es el formar recursos humanos de alto nivel académico en los quehaceres de la investigación científica, pero además, que éstos pudieran ser capaces de demostrar habilidades que les permitan el poder comunicar, difundir y divulgar los resultados que obtienen. Por ende, este curso permitirá que el estudiante esté capacitado para identificar las partes esenciales que caracterizan a las publicaciones científicas primarias (aquellas que son validadas mediante el proceso de revisión y arbitraje). El Taller permite que mediante el análisis de los diferentes tipos de publicaciones que existen, se identifiquen los elementos formales que las caracterizan y desarrollen habilidades de análisis, síntesis. Asimismo, es objetivo del presente curso, el que se practique la redacción de los mismos.
--------------------------------------	---

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
UNIDAD 1. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL MÉTODO.	Objetivo: Reflexionar sobre la importancia del Método Científico mediante el análisis de publicaciones sobre este tema	1.1 Método Científico 1.2 Las diferentes maneras de hacer ciencia 1.3 Ciencia, técnica, método y obra intelectual	Se identificarán las etapas del método científico en una publicación que se asignará.

<p>UNIDAD 2.</p> <p>LA ESCRITURA CIENTÍFICA</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Que el participante logre identificar que el proceso de investigación científica concluye con la comunicación de los resultados del mismo. El estudiante reflexionará en este sentido sobre el por qué publicar? Cuándo publicar? Dónde Publicar? Para quién publicar?.</p>	<p>2.1 Orígenes de la Escritura Científica.</p> <p>2.2 El objetivo de la publicación científica</p> <p>2.3 El tiempo de publicación</p> <p>2.4 El público de destino</p> <p>2.5 Tipología de las publicaciones seriadas</p> <p>2.5.1 Las publicaciones arbitradas</p> <p>2.5.2 Los tipos de publicaciones primarias</p> <p>2.5.3 El Artículo Científico</p> <p>2.5.4 El Artículo de Revisión</p> <p>2.5.5 La Nota Corta</p> <p>2.5.6 Los comentarios/Réplica</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará mediante el ejercicio que se designe para desarrollar componentes específicos de una publicación, ejemplo: leer una publicación científica y hacer que el estudiante escriba un título, un resumen, palabras clave, etc.</p>
---	--	--	---

<p>UNIDAD 3.</p> <p>DE LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA</p>	<p>Objetivo:</p> <p>El participante identificará los componentes principales de las publicaciones primarias: El IMRAD. Asimismo, los otros componentes secundarios de una publicación (título, el resumen, las referencias bibliográficas, las palabras clave, entre otras)</p>	<p>3.1 La Introducción (el tema, el planteamiento del problema, el marco teórico-conceptual, los objetivos y la hipótesis)</p> <p>3.2 La Metodología</p> <p>3.3. Los Resultados</p> <p>3.4 La Discusión</p> <p>3.5 Conclusión</p>	<p>Se evaluará mediante un escrito en el cual, el estudiante escribirá la primera parte, y fundamental, de una publicación científica. Esta incluye la definición y delimitación del tema, el planteamiento del problema, el marco teórico-conceptual, el (los) objetivo(s) y la hipótesis.</p>
<p>UNIDAD 4.</p> <p>EL PROCESO EDITORIAL Y LAS NORMAS</p>	<p>Objetivo:</p> <p>El participante conocerá el proceso editorial en el que se incluyen las publicaciones científicas arbitradas e indizadas</p>	<p>4. 1 El Editor</p> <p>4.2 El proceso de revisión por pares</p> <p>4.3 La corrección del artículo</p> <p>4.4 El estilo</p> <p>4.5 La Aceptación y/o rechazo</p> <p>4.6 El status "en prensa"</p> <p>4.7 La cesión de derechos de autor</p> <p>4.8 La prueba fina (Galeras)</p> <p>4.9 Los reimpresos</p>	<p>Se evaluará mediante el análisis y la participación en el taller, sobre el proceso editorial y sus modalidades.</p>

<p>UNIDAD 5.</p> <p>¿CÓMO ELEGIR LA MEJOR REVISTA?</p>	<p>Objetivo: El estudiante conocerá los criterios de evaluación a los que están sometidas las revistas científicas en el mundo y su impacto en la evaluación de la actividad científica del investigador</p>	<p>5.1 Los Criterios de Calidad de las Publicaciones Científicas</p> <p>5.1.1 Los índices</p> <p>5.1.2 El factor de impacto</p> <p>5.1.3 El índice de Price</p> <p>5.1.4 El índice de obsolescencia</p> <p>5.1.5 El índice de inmediatez</p> <p>5.2 Los aspectos que considera ISI en la evaluación de las revistas científicas</p> <p>5.2.1 La calidad</p> <p>5.2.2 El impacto</p> <p>5.2.3 El idioma</p> <p>5.2.4 La visibilidad</p> <p>5.2.5 El tipo de revista</p> <p>5.2.6 La difusión y distribución de la misma</p> <p>5.2.7 La referencia cruzada de citas</p> <p>5.2.8 Los aspectos formales que caracterizan a las revistas (periodicidad, comité editorial, arbitraje, etc.etc.)</p> <p>5.2.9 La evaluación</p>	<p>Se evaluará mediante la elección que llevará a cabo el estudiante, de la revista en la cual considera que debiera ser publicado su trabajo de tesis doctoral. Asimismo, el estudiante tendrá que argumentar los criterios de evaluación que determinaron su elección.</p>
--	---	--	--

UNIDAD 6. LA ÉTICA EN LA ESCRITURA CIENTÍFICA	Objetivo: Conocer los aspectos éticos que deben prevalecer en la publicación de artículos científicos	6.1 Responsabilidad del autor 5.1 Mal uso de los datos 5.2 Distinción entre error y fraude en la ciencia 5.3 Conflictos de intereses 5.4 Consideraciones éticas en el ámbito internacional	El estudiante leerá varias publicaciones sobre este tema y participará con el grupo sobre sus reflexiones en éste.
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La principal estrategia del presente curso es aquella que permitirá que el estudiante esté capacitado para identificar las partes esenciales que caracterizan a las publicaciones científicas primarias (aquellas que son validadas mediante el proceso de revisión y arbitraje). El Taller permite que mediante el análisis de los diferentes tipos de publicaciones que existen, se identifiquen los elementos formales que las caracterizan y desarrollen habilidades de análisis, síntesis. Asimismo, es objetivo del presente curso, el que se practique la redacción de los mismos.</p> <p>El estudiante, tendrá la capacidad de elegir el mayor foro para difundir el conocimiento de su area de especialidad mediante el conocimiento de los criterios de evaluación que rigen a las propias revistas científicas de nivel internacional.</p> <p>Esta estrategia nos permitirá que el producto final que debiera desarrollar el estudiante (no siempre es posible pues no está incluida en el Plan de Estudios para un estudiantes) sea justamente una publicación. Este podrá tener diferentes características dependiendo el género que trabaje durante el semestre, pero el plan de estudios plantea que el estudiante para poder obtener su grado haya previamente publicados artículos científicos en revistas de nivel internacional, evaluadas dentro de los altos estándares de calidad que rigen a las mismas.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecturas: Se analizarán diferentes tipos de lecturas relacionadas con los temas del curso y se evaluará la participación activa de los mismos. • Ejercicios: Se dejarán varias tareas durante el período, relacionadas con la práctica y el desarrollo de habilidades en la redacción de artículos científicos primarios. Se evaluarán de manera individual y grupal. • Asistencia: Estarán reguladas por el reglamento general de exámenes del reglamento universitario • Presentación: la última semana del semestre tendrán que entregarme un documento que incluya los componentes formales de una publicación científica. Lo ideal, sería que el estudiante que llevara este curso, ya hubiera avanzado en el desarrollo de investigación (tesis) para facilitar la publicación de los resultados del mismo. • Participación: El fundamental la participación del estudiante en el análisis de las lecturas que les sean asignadas 			

Bibliografía:

- Barahona, A. 1979. Metodología de trabajos científicos. 2a edición. Bogotá, Colombia
- Booth, V. 1993. Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings. 5th ed. The Biochemical Society, London.
- Butcher, J. 1992. Copy editing. Cambridge University Press. 471pp.
- CBE Style Manual Committee. 1983. CBE style manual. 5th edition. Council of Biological Editors, Inc. Bethesda, Maryland.
- Day, A.R. 1998. How to write and Publish a Scientific Paper. 5th edition. ISI Press. Philadelphia, Pennsylvania. 160pp.
- Darwin, Ch. 1993. Ethical issues in research. University Publishers Group.
- Fox, M.F. 1985. Scholarly writing & publishing. Westview Press/Boulder, London, 170 pp.
- Garfield, Eugene. 1990. The citation index as a research tool. *Journal of Citation Reports*, (Reprinted from: Citation Indexing: its theory and application in science, technology and humanities). New York: John Wiley and Sons, 41-46p.
- Gibaldi, J. and W. S. Ahtert. 1988. MLA Handbook for writers of Research Papers. The Modern Language Association of America. New York, 1988. 249 pp.
- González Reyna, S. 1990. Manual de redacción e investigación documental. 4a edición, México: Trillas, 204pp.
- Hodges, J.G., Whitten, M.E., Horner, W.B., Webb, S.S. and R.K. Miller. 1990. Harbrace College Handbook. Harcourt Brace Jovanovich, Publ., 576pp
- LaFollete, M.C. 1992. Stealing into print: fraud, plagiarism and misconduct in scientific publishing. Berkeley: University of California, Press.
- Kuhn, T.S. 1971. La estructura de las revoluciones científicas. *Fondo de Cultura Económica*. México, 319pp.
- LaFollette, M.C. 1992. Stealing into print: fraud, plagiarism and misconduct in scientific publishing. Berkeley: University of California, Press.
- Moravcsik, Michael, J. 1989. ¿Cómo evaluar la ciencia y los científicos? *Revista Española de Documentación Científica* (Madrid) 12(3): 313-325.
- Rubens, P. 1992. Science and technical writing. A Manual of Style. Henry Holt and Company, New York. 513pp.
- Sancho, R. 1988. Indicadores científicos para la evaluación de la ciencia y la tecnología en los países en desarrollo. *Actualidades de la información científica y técnica* (La Habana, Cuba) Año XIX 3(140): 19-69p.
- Savater, F. 1997. El valor de educar. 2^a Edición. Editorial Ariel, Barcelona España. 222pp.
- Sen, B.K. 1992. Normalised Impact Factor. *Journal of Documentation* (London) 48(3): 318-325p.

Versión 2.0

Tamayo-Tamayo, M. 1998. El proceso de la investigación científica. Editores LIMUSA-Noriega. 231pp.

Villegas Carvallo, A.S. 1987. Manual del Editor. Sub Secretaría de Educación e Investigación

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Ana Luz Quintanilla-Montoya
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Investigaciones Oceanológicas		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Taller para elaboración de Publicaciones de Divulgación		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	Una	Horas laboratorio		Créditos Totales
Horas taller	Dos	Horas prácticas de campo		

Perfil de egreso del programa				
<p>Con la experiencia de tres a cuatro años de trabajo en grupos interdisciplinarios, el egresado tendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas académicas basadas en los conceptos fundamentales del campo en Medio Ambiente y Desarrollo y las disciplinas asociadas. 2. Herramientas técnicas y metodológicas interdisciplinarias y disciplinarias de las ciencias naturales, sociales e ingenieriles. 3. Experiencia en el análisis de sistemas complejos y aproximaciones holísticas. 4. Capacidad de formar y dirigir equipos de investigación y desarrollar investigación propia. 5. Capacidad de contribuir al estado del arte en conocimiento científico en Medio Ambiente y Desarrollo. 				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Capacidad de poder transformar el código de lenguaje de una publicación técnico-científica a lenguaje "vulgar", que permita lo que comúnmente se llama "bajar la ciencia" a la sociedad en general.
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Ejercitar la redacción de manuscritos científicos, poniendo especial énfasis en el lenguaje de divulgación y en las partes que constituyen este tipo de artículos (<i>v.gr. el párrafo con unidad núcleo</i>)
Cobertura de la asignatura.	Se comentará sobre las diferentes modalidades que puede tener una publicación de divulgación, con base en el público al que se desea dirigir.
Profundidad de la asignatura.	Se identificarán y pondrán en práctica, los elementos básicos que se requieren para escribir con técnica. El estudiante tendrá que redactar un escrito en el que exponga sus temas de interés, que pueda ser enviado a una publicación de divulgación de la ciencia.

Temario (<i>añadir y/o eliminar renglones según sea el caso</i>)			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)

<p>UNIDAD 1.</p> <p>CÓMO REDACTAR CORRECTAMENTE.</p>	<p>Objetivo: Que el participante logre identificar los elementos básicos que se requieren para escribir con técnica. El estudiante tendrá que redactar un escrito en el que exponga sus temas de interés para desarrollar la tesis, así como sus fortalezas y debilidades sobre éstos.</p>	<p>1.1 La comunicación y el lenguaje escrito.</p> <p>1.2 Lenguaje oral, lenguaje escrito</p> <p>1.3 ¿Qué es redactar?</p> <p>1.4 ¿Qué clase de redactor es usted?</p> <p>1.5 Cómo redactar correctamente</p> <p>1.6 Los instrumentos de la comunicación</p> <p>1.7 Las técnicas de redacción</p> <p>1.8 Listado de posibles temas de tesis. Integración de grupos.</p> <p>1.8.1 Importancia del tutor.</p> <p>1.8.2 Prioridades en el tema por facilidad, por infraestructura , por interés...otros.</p> <p>1.8.3 Fortalezas y debilidades individuales</p> <p>A. Ejercicios ortográficos</p>	<p>Se evaluará la participación en clase del estudiante, con base en las lecturas que se asignen. Asimismo, se entregará un manuscrito en el que se evaluará su habilidad ortográfica mediante ejercicios específicos.</p>
--	---	---	--

<p>UNIDAD 2. EL PÁRRAFO.</p>	<p>Objetivo: Que el participante identifique las características, la estructura y la estilística de un párrafo. El estudiante elegirá tres temas posibles y escribirá párrafos con las ideas principales y secundarias sobre éstos. El ejercicio de escritura tiene dos finalidades: analizar las características del párrafo y ayudar con el análisis de los temas de interés. La dinámica estará enmarcada con un instrumento guía que permita realizar el análisis.</p>	<p>2.1 Características del párrafo: Unidad, coherencia y claridad 2.2 Estructura del párrafo: Idea central e ideas secundarias 2.3 Estilística del párrafo 2.4 Temas de tesis: análisis para elegir con mayor certidumbre.</p>	<p>Producto a evaluar: Se evaluará mediante tareas en las que se le asignará al estudiante un tema sobre medio ambiente y desarrollo y tendrá que escribir, ejercitando los diferentes tipos de párrafos que existen.</p>
---	---	--	--

<p>UNIDAD 3. EL DESARROLLO DE IDEAS EN EL PÁR</p>	<p>Objetivo: Que el participante aprenda a identificar los diferentes tipos de párrafos y cuándo utilizar cada uno de éstos. El estudiante tendrá que hacer uso de algunas estrategias que ayudan a desarrollar las ideas en cada clase de párrafo, para lo cual tendrán que redactar varias clases de párrafos sobre el tema de tesis elegido.</p>	<p>3.1 Clases de párrafos: Descriptivos, narrativos y expositivos 3.2 Cómo desarrollar ideas en el párrafo 3.2.1 La argumentación 3.2.2 La definición 3.2.3 La ejemplificación 3.2.4 La comparación 3.2.5 La sucesión de detalles 3.2.6 La sucesión de anécdotas 3.3 La unidad formal del texto 3.3.1 La estructura del texto 3.3.2 Tipos de párrafos de acuerdo a su posición en el texto. 3.4 Lectura: Aproximándonos al ensayo. 3.5 Integración de grupos para evaluar los párrafos obtenidos. 3.6 Primer Ensayo: El Tema será función del análisis realizado por los participantes.</p>	<p>3.7 Se evaluará mediante el primer Ensayo que escribirá el estudiante; el tema estará en función del análisis realizado por los participantes (tema preferencial con base en la formación académica).</p>
--	---	--	--

<p>UNIDAD 4. EL ESTILO</p>	<p>Objetivo: El participante aprende a identificar los estilos de escritura y redacta un ensayo sobre su tema de tesis empleando variedad de estilos.</p>	<p>4.1 El lenguaje coloquial 4.2 El lenguaje profesional 4.3 El lenguaje literario</p>	<p>Se evaluará mediante un ensayo que desarrollará el estudiante, con base en el tema de tesis doctoral que esté realizando, empleando variedad de estilos que serán revisados en clase.</p>
<p>UNIDAD 5. CÓMO REDACTAR UNA DESCRIPCIÓN, UNA NARRACIÓN Y UNA EXPOSICIÓN.</p>	<p>Objetivo: El participante aprenderá a identificar cómo, cuándo y en que apartados se pueden utilizar las diferentes clases de redacción. Para lo cual tendrá que elaborar un escrito relacionado con su área de especialización en el que predominen el texto expositivo. El tema de elección debe estar relacionado con su tema de tesis.</p>	<p>5.1 Elección del tema, su extensión y el tiempo a dedicar 5.2 Elaboración de preguntas de enfoque. 5.3 Elección de pregunta 5.4 Búsqueda de información sobre el tema 5.5 Análisis de información y elección de la tesis a exponer 5.6 Identificar el propósito de la exposición 5.7 A quien va dirigido el escrito 5.8 Listado de información que puede ser de interés para el lector 5.9 Esquema con la tesis y elementos que la apoyan 5.10 Relación de la idea principal con la tesis 5.11 Primer borrador 5.12 Revisión de contenido y gramática. 5.13 Sesión grupal para evaluar el anteproyecto.</p>	<p>Se entregará el primer borrador de una publicación de divulgación que podrá ser enviada a una revista de este género (<i>v.gr.</i> La revista universitaria de la UABC)</p>

<p>UNIDAD 6. CÓMO REDACTAR UN ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN</p>	<p>Objetivo: El estudiante aprenderá a distinguir el nivel de la lengua que se requiere en un documento de divulgación.</p>	<p>6.1 El discurso de la divulgación de la ciencia 6.2 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (el trabajo en solitario) 6.3 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (la colaboración divulgador - investigador) 6.3 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (periodistas e investigadores) 6.4 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (el lector y el texto) 6.6 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (divulgación y literatura).</p>	<p>El estudiante entregará el escrito final, el cual deberá estar en forma de artículo para ser enviado a una revista de este género.</p>
--	---	--	---

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La redacción de escritos especializados es una actividad que todo estudiante tiene que ejercitar durante su etapa de formación profesional. Desde los reportes de las prácticas de campo, de laboratorio, reportes técnicos, ensayos y tesis. Sin embargo, los esfuerzos en su formación académica se han concentrado más hacia los aspectos técnicos de su área de conocimiento, que a desarrollar habilidades para comunicarse por escrito. Por ende, como estrategia principal se pretende que el estudiante ejercite la habilidad de escribir correctamente mediante técnicas de redacción y apoyos en ortografía.

Parte de los conocimientos de redacción de documentos especializados que tienen los alumnos, ha sido por imitación de estilo y aproximación de otros autores, lo cual no es un impedimento de que lleguen a ser buenos escritores. Sin embargo, algunos sólo aprenden a repetir las cosas incorrectas relacionadas con la prosa y el estilo de los autores anteriores a ellos, creándose así una cadena errónea y sistemática que se perpetúa. En resumen, una importante cantidad de buenos estudiantes son malos escritores. La estrategia se encamina no solo a ser un mejor escritor, sino a ser también un mejor lector, por ello, la práctica de lectura y escritura serán los ejes del curso.

Métodos y estrategias de evaluación:

Entrevistas: serán de 10 minutos por estudiante y al menos se tendrán dos durante el semestre. Su finalidad es analizar el avance del estudiante en los temas y ejercicios realizados. El horario de las entrevistas se hará de acuerdo al orden en la lista de asistencia y las fechas acordadas.

Presentación: las dos últimas semanas del semestre tendrán que realizar una exposición formal sobre su tema de tesis utilizando Power Point o sobre el tema que hayan elegido para desarrollar en clase. La presentación será de 15 minutos y deberán tener la capacidad de mostrar la importancia de su tema, de los antecedentes, de cómo se desarrolló su trabajo, de los logros obtenidos y de lo que se aprendió sobre el tema.

Tareas: se dejarán entre 4 y 8 tareas durante el semestre. El propósito de éstas es ejercitar la escritura utilizando las temáticas vistas en clase. Se espera que utilicen las técnicas sobre los temas asignados. Las tareas tendrán el siguiente tratamiento. Se entregarán una semana después de haberse dejado. Se podrán entregar en documento, por e-mail o en disco de 3 1/2, utilizando un procesador de textos, con un tamaño de 14 puntos y con una separación entre líneas de 1.5 unidades. El e-mail al que deben ser enviados las tareas es odelgado@uabc.mx. El teléfono directo de la oficina es 1 74 54 61. Si están en la unidad las extensiones son 6550 a la 52 .

Asistencia: Estarán reguladas por el reglamento general de exámenes del reglamento universitario.

Participación: se procura promover la participación del estudiante, tanto para lectura como para analizar y argumentar sobre los puntos de vista que están siendo tratados.

Bibliografía:**Literatura recomendada para el Curso:**

1. Cómo dominar la redacción. Pilar Ferreiro y Eduardo Zayas Bazán. Cuarta edición 1993. Editorial Playor.
2. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Corina Schmelkes. Oxford University Press. Segunda Edición.
3. Gramática de la lengua española. Reglas y ejercicios. Irma Munguía Zatarain, Martha Elena Munguía Zatarain y Gilda Rocha Romero. Larousse.
4. Curso de redacción. Teoría y práctica de la composición y estilo. XXVI edición, 1997. G. Martín Vivaldi. Paraninfo.
5. Ortografía. Ejercicios. Rosa María Rosas Sánchez. Prentice Hall Hispanoamericana

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Ana Luz Quintanilla-Montoya

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

CARTAS DESCRIPTIVAS

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Investigaciones Oceanológicas		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Taller sobre escritura y análisis de publicaciones científicas		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría: TRES		Horas laboratorio		Créditos Totales
Horas taller: DOS	Dos	Horas prácticas de campo		OCHO
Perfil de egreso del programa				
<p>Con la experiencia de tres a cuatro años de trabajo en grupos interdisciplinarios, el egresado tendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas académicas basadas en los conceptos fundamentales del campo en Medio Ambiente y Desarrollo y las disciplinas asociadas. 2. Herramientas técnicas y metodológicas interdisciplinarias y disciplinarias de las ciencias naturales, sociales e ingenieriles. 3. Experiencia en el análisis de sistemas complejos y aproximaciones holísticas. 4. Capacidad de formar y dirigir equipos de investigación y desarrollar investigación de manera autónoma. 5. Capacidad de contribuir al estado del arte en conocimiento científico en Medio Ambiente y Desarrollo. 				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	El estudiante de doctorado conocerá los diferentes recursos energéticos que existen mediante el análisis de cada uno de éstos. Asimismo, conocerá las ventajas y desventajas que presentan cada uno de los mismos, con respecto a los aspectos tecnológicos, económicos y ambientales. El curso tiene un especial énfasis en aquellos recursos energéticos renovables que impactan menos al ambiente, en relación a los convencionales utilizados en nuestro país (combustibles fósiles).			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	El curso proporcionará al estudiante los conocimientos necesarios que les permitan identificar, conocer, analizar y evaluar las actuales políticas energéticas que prevalecen a nivel mundial y aquellas que son específicas en nuestro país, mediante el conocimiento de las múltiples opciones energéticas que se presentan actualmente en el mercado mundial y nacional. Asimismo, el estudiante podrá evaluar las tecnologías en existencia y las características que las distinguen, dentro del contexto de desarrollo sustentable.			

Cobertura de la asignatura.	El curso cubre la introducción al estudiante en los múltiples recursos energéticos que existen para el abastecimiento de electricidad, poniendo especial énfasis en aquellos que no se consideran como recursos convencionales (hidrocarburos). Asimismo, el estudiante, también conocerá el resto de los recursos que existen como productores de energía eléctrica y el de aquellas tecnologías asociadas con cada recurso energético. Indispensable para el programa, es que el estudiante conozca las ventajas y desventajas que éstas opciones energéticas representan para el medio ambiente y el desarrollo sustentable.		
Profundidad de la asignatura.	El estudiante conocerá cada uno de los recursos energéticos que existen, aquéllos que se utilizan en nuestro país y en otros países del mundo. Conocerá también las tecnologías asociadas a cada recurso; los costos, la aceptación que se tiene de los mismos, con base en el análisis de diversos casos de estudio en ámbitos diferentes (rural y urbanos). Asimismo, se reflexionará sobre las diferentes políticas energéticas que se están llevando a cabo en los países desarrollados y en desarrollo. Esto nos llevará a la discusión de cuáles deberán ser las políticas energéticas que deben regir si queremos alcanzar el tan deseado desarrollo sustentable en nuestro planeta. Debemos recordar que la generación de electricidad es uno de los puntos más álgidos en la discusión de sustentabilidad.		
Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN	Introducir al estudiante en los múltiples recursos energéticos renovables que existen y la importancia de los mismos. Asimismo, introducir al estudiante en el papel de la energía con la sociedad	1.1 Energía y sociedad 1.2 Los problemas de energía en las sociedades modernas 1.3 ¿Son las energías renovables la solución hacia un desarrollo sustentable?	Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.

<p>UNIDAD 2.</p> <p>ENERGÍA SOLAR TERMAL</p>	<p>Que el participante conozca este tipo de recurso energético, sus aplicaciones, las tecnologías asociadas al mismo y las fortalezas y debilidades que presenta su uso</p>	<p>2.1 La naturaleza de la radiación solar 2.2 La magia del vidrio 2.3 Las aplicaciones solar de baja temperatura 2.4 Calentamiento solar pasivo 2.5 Tecnologías asociadas a este tipo de recurso energético 2.6 Economía, potencial e impacto ambiental</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>
<p>UNIDAD 3.</p> <p>ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>3.1 Principios básicos 3.2 Reducción del costo de las celdas cristalinas fotovoltaicas 3.3 Tecnologías innovadoras fotovoltaicas 3.4 Características eléctricas de las celdas de silice 3.5 Sistemas en uso en las zonas remotas 3.6 Sistemas conectados a Redes 3.7 Factores económicos de los sistemas fotovoltaicos 3.8 Impacto ambiental de este tipo de tecnologías 3.9 Integración de esta tecnología en los futuros sistemas de energía</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>

<p>UNIDAD 4.</p> <p>BIOMASA</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>4.1 Biomasa en el pasado y en presente 4.2 Extracción de la energía 4.3 Recursos de biomasa 4.4 Beneficios e impactos en el medio ambiente 4.5 Economía del recurso 4.6 Nuevas tecnologías 4.7 El futuro de la biomasa</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>
<p>UNIDAD 5.</p> <p>HIDROELECTRICIDAD</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>5.1 El recurso 5.2 Tipos de plantas hidroeléctricas 5.3 Velocidades específicas y rangos de aplicación 5.4. Consideraciones Ambientales 5.5 Integración 5.6 Economía del recurso 5.7 Prospección Futura</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>
<p>UNIDAD 6.</p> <p>ENERGÍA DE MAREAS</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>6.1 La naturaleza del recurso 6.2 Factores técnicos 6.3 Factores ambientales 6.4 Búsqueda de información sobre el tema 6.5 Integración 6.6 Economía del recurso 6.7 Potencial a futuro</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>

<p>UNIDAD 7. ENERGÍA DEL VIENTO</p>	<p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>7.1 El viento 7.2 Turbinas de viento 7.3 Aerodinámica de las turbinas 7.4 Poder y energía de las turbinas 7.5 Impacto ambiental 7.6 Economía del recurso 7.7 Desarrollo comercial y potencial eólico</p>	<p>Producto a evaluar: Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>
<p>UNIDAD 8. ENERGÍA DEL OLEAJE</p>	<p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>8.1 Principios físicos de la energía del oleaje 8.2 Tecnologías del recurso 8.3 Economía del recurso 8.4 Impacto ambiental 8.5 Integración con las alternativas oceánicas 8.6 El futuro de la energía oceánica</p>	<p>Producto a evaluar: Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>
<p>UNIDAD 9. ENERGÍA GEOTERMAL</p>	<p>Que el estudiante identifique las características, aplicaciones, fortalezas y debilidades actuales de esta tecnología</p>	<p>9.1 Revisión sobre la historia de este recurso 9.2 Física de los recursos geotermales 9.3 Tecnologías de explotación del recurso 9.4 Implicaciones ambientales 9.5 Economía del recurso 9.6 Potencial futuro</p>	<p>Producto a evaluar: Se evaluará la participación de los estudiantes mediante el seminario que prepararán individualmente y semanalmente (por recurso energético) y la discusión que se brinde al tema durante los talleres semanales.</p>

<p>UNIDAD 10.</p> <p>REFLEXIÓN COLECTIVA SOBRE LA SITUACIÓN PRESENTE Y FUTURA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Con base en el conocimiento previo que el estudiante ha adquirido sobre los recursos energéticos, así como sobre las características tecnológicas, aspectos económicos, ambientales, etc., el estudiante reflexionará de manera colectiva con el resto de sus compañeros sobre el papel de la energía en el futuro de las sociedades y del desarrollo sustentable de nuestro planeta.</p>	<p>10.1 Sistemas energéticos actuales 10.2 ¿Cuál es la disponibilidad y abundancia de recursos energéticos que se visualiza en el futuro? 10.3 Cambios de paradigmas en el uso y generación de la electricidad 10.4 Escenarios Futuros a mediano y largo plazo 10.5 Promoción de energías renovables 10.6 Discusión sobre el papel que juegan las renovables en comparación con las fuentes convencionales (<i>v.gr.</i> nuclear, combustibles fósiles, etc).</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Cada estudiante presentará un ensayo sobre uno de los recursos energéticos de su interés y los presentará a manera de seminario al resto de los estudiantes que estén inscritos en el programa, de manera tal, que los estudiantes de otras áreas disciplinarias compartan su opinión sobre los mismos. Este ensayo se presentará por escrito y de manera oral.</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La principal estrategia del presente curso es aquella en la que el estudiante va conociendo, analizando, reflexionando y discutiendo, sobre el conocimiento que se va adquiriendo. Lo anterior tiene como base el conocimiento que se tendrá en las aulas en la actividad de teoría, pero el análisis, reflexión y discusión sobre los diferentes tipos de recursos energéticos que existen y la sustentabilidad de los mismos, se llevará a cabo en los talleres y tiene como base la lectura de artículos especializados, el análisis de los mismos y la reflexión en terminus de la sustentabilidad de cada uno de éstos.</p>			

Métodos y estrategias de evaluación:

Presentación: las dos últimas semanas del semestre tendrán que realizar una exposición formal sobre su tema de tesis utilizando Power Point o sobre el tema que hayan elegido para desarrollar en clase. La presentación será de 15 minutos y deberán tener la capacidad de mostrar la importancia de su tema, de los antecedentes, de cómo se desarrolló su trabajo, de los logros obtenidos y de lo que se aprendió sobre el tema.

Tareas: se dejará una tarea mínimamente por cada una de las Unidades de Estudio. El propósito de éstas es ejercitar el análisis y reflexión sobre cada uno de los recursos energéticos.

Seminarios: Los estudiantes deberán presentar al menos un seminario durante el período escolar, el cual dependerá de las áreas de interés que se tenga por parte del estudiante. Esta actividad estará relacionada a su trabajo de investigación.

Asistencia: Estarán reguladas por el reglamento general de exámenes del reglamento universitario.

Participación: se procura promover la participación del estudiante, tanto para lectura como para el análisis y conocimiento de los recursos que se tratarán en el curso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Anderson, T. Doig, A. Rees, D. And K. Smail.** 1999. Rural Energy Services. A handbook for sustainable energy development. IT Publications, UK. 160pp.
- **Bissio, A. and Boots,** S. 1997. The Enciclopedia of Energy and the Environment. Wiley Interscience publication. USA, Two volumes.
- **Boyle, G.** 1996. Renewable Energy. Power for a sustainable future. Oxford University Press in association with the Open University. 479pp.
- **Brower, M.** 1992. Cool Energy. Renewable solutions to environmental problems. The MIT Press, Cambridge, MA and London, England. 219pp **Charles, J.** 1995. Energía Renovable. Tecnología de punta para utilizar otras fuentes de energía. EDAMEX, 245pp.
- Ostrom, E. 2000. **El Gobierno de los Bienes Comunes. Fondo de Cultura Económica, México. 395pp.**
- **OECD/IEA.** 1996. Comparing energy technologies. Head of Publication Service, OECD. Paris, France. 336pp.
- **Tatum, J.S.** 1995. Energy possibilities. Rethinking alternatives and choice-making process. State University of New York Press. 159pp.
- **Vine, E.,** Crawley, D. And P. Centolella. 1991. Energy efficiency and the environment. Forging the Link. Series on Energy Conservation and Energy Policy, American Council for an Energy Efficient Economy. Washington, USA. 418pp.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: <i>(normalmente el nombre del titular de la materia)</i>
Ana Luz Quintanilla-Montoya
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)</i>

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Seminarios en Medio Ambiente		
Tipo de Asignatura		básica		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	1	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller		Horas prácticas de campo	0	2
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				

Definiciones generales de la asignatura	
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Esta asignatura modular aportará las bases teóricas y metodológicas de medio ambiente y el desarrollo
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Proveer herramientas teóricas y metodológicas, clásicas y novedosas, para abordar investigaciones que pretendan encontrar las relaciones entre el medio natural y el social.
Cobertura de la asignatura.	Todos los niveles de complejidad de la naturaleza con seminarios de especialistas de cada nivel de complejidad. Quienes ejemplificaran con sus experiencias en estudios de caso. El curso es coordinado por un profesor que integrada a todos los participantes..
Profundidad de la asignatura.	Comprender los conceptos básicos, pero sobretodo integrar los diferentes alcances y escalas en el diagnóstico de problemas ambientales.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)

<p>Introducción al pensamiento interdisciplinario</p>	<p>Introducir a los nuevos paradigmas de la ecología y sistemas complejos. Diferenciar entre escalas espaciales y temporales para generar o resolver preguntas relacionadas al Medio Ambiente y Desarrollo.</p>	<p>Complejidad ambiental Integración</p>	<p>Asistencia a un seminario de una o dos horas a la semana. Participación durante el seminario</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Invitar a investigadores expositores quienes presenten sus percepciones y expliquen las diferentes visiones y experiencias de grupos de investigadores interdisciplinarios para llevar a cabo proyectos ambientales. Confrontar formas de resolución de conflictos académicos, conceptuales, teóricos y metodológicos. Se analizarán diversos casos reales de evaluación extraídos del contexto local, regional y nacional.</p>			
<p>Métodos y estrategias de evaluación: <i>(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)</i></p>			

Bibliografía :

- Barton H. 2000. Sustainable Communities. The Potential for Eco-neighborhoods. Easrtscan. 305 pp.
- Berg van der J.C.J.M & J van der Straaten. 1994. Toward Sustainable development. Concepts, Methods and Policy. International Society for Ecological Economics.287 pp.
- Blackburn C. T & K. Anderson. 1993. Before the Wilderness. Environmental Management by Native Californians. Ballena Press. 476 pp.
- Carabias, j., Provencio E y C. Toledo. 1994. Manejo de recursos naturales y Pobreza Rural. UNAM-Fondo de Cultura Económica. 138 pp.
- Clayton M.H. A. & N. J. Radcliffe 1996. Sustainability. A Systems Approach. WWF-Westview Press. 258 pp.
- Dourojeanni, A. 1994. Políticas Públicas para el Desarrollo sustentable: la gestión Integrada de Cuencas. Venezuela, Univ. de los Andes. CEPAL. 239 pp.
- Dower, R, Ditz, D, Faeth P, Johnson, N, Kozloff K & J. J. MacKenzie. 1997. Frontiers of Sustainability. Environmentally Sound Agriculture, Forestry, Transportation and power Production. World Resources Institute. Island Press. 367.
- Eckersley R. 1992. Environmentalism and Political Theory. Toward an Ecocentric Approach. 274 pp.
- Glender A & V. Lichtinger. 1994. La Diplomacia Ambiental. México y La Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo. SRE-Fondo de Cultura económica. 431 pp.
- Holmberg J. 1992. Making Deveopment Sustainable. Redifining Institutions, Policiy, and Economics. International Institute for Environment and Development. 362 pp.
- Kai N. Lee. 1993. Compass and Gyroscope. Integrating Science and politics for Environment. Island Press. 243 pp.
- Knight L. R. & S. F. Bates. 1995. A New Century for Natural Resources Management. Island Press. 398 pp.
- Leff E. (coordinador) 2000. La Complejidad Ambinetal. Siglo Veintiuno-PNUMA. 314 pp
- Leff E. 1990. Medio Ambiente y desarrollo en México. CIIH_UNAM-Porraua. Vol.I y II.
- Lopez Omat A. 1997. Strategies for Sustainability. IUCN. 158 pp.
- Martínez Alier J & Schupmann K. 1997. La Ecología y la Economía. Fondo de Cultura Económica367 pp.
- Mires F. 1990. El Discurso de la Naturaleza: Ecología y Política en América Latina. DEI. 157 pp.
- NAS. 2000. Ecological Indicators for the Nation. National Academy Press. 180 pp.
- Pickett T.A. S., Kolasa J y Jones G. C. 1994. Ecological Understanding. The nature of Theory and the Theory of Nature. Academic Press.206 pp.
- Thérivel R & M.R. Partidário. 1996. The Practice of Strategic Environmental Assessment. 206 pp.
- Toledo, V. M, J. Carabias, C. Mapes & C. Toledo. 1987. Ecología Y Autosuficiencia Alimentaria. Siglo Veintiuno Editores. 118 pp.
- Yunes-Naude, A. 1994. Medio Ambiente. Problemas y Soluciones. El Colegio de México. 270 pp.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

I N S T R U C T I V O

PARA EL LLENADO DE FORMATOS DE CARTAS DESCRIPTIVAS

A. CARTAS DESCRIPTIVAS:

Una vez elaborada la tira de materias, es necesario contar con los programas del curso o cartas descriptivas, en las cuales se comunica lo que se pretende lograr como se va a realizar y los criterios y medios de evaluación que se emplearan para constatar el logro de los objetivos en cada asignatura.

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

a) Unidad académica

Indicar el nombre de la Escuela (s), Facultad (s), o Instituto (s) que ofrece el programa.

Facultad de Ciencias Marinas e Instituto de Investigaciones Oceanológicas

b) Programa:

Indicar el nombre completo del programa de posgrado, según su registro.

Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera

c) Vigencia del plan de estudios:

Indicar la fecha a partir de la cual se opera este plan de estudios

95-1.

d) Nombre de la asignatura:

Indicar el nombre completo como se registró la asignatura

Taller para elaboración de publicaciones científicas.

e) Tipo de asignatura:

Marcar en el espacio correspondiente, si esta registrada como asignatura obligatoria u optativa en el registro del plan de estudios.

Optativa

f) Período:

Indicar el período (semestre, trimestre, año, etc.) en que se imparte dicha materia (ejem: I semestre, III trimestre, etc.). en caso de poder impartir en cualquier período, **indicar 00.**

g) Horas clase:

Indicar el número de horas/semana/mes de carácter teórico que tiene la asignatura

Una.

h) Horas laboratorio:

Indicar el número de horas/semana/ mes de laboratorio que tiene la asignatura.

i) Horas taller:

Indicar el número de horas/semana/ mes de taller que tiene la asignatura.

Dos

j) Horas prácticas de campo:

Indicar el número de horas/semana/ mes de prácticas de campo que tiene la asignatura.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

k) Horas totales:

Indicar el número de horas/semana/ mes totales que tiene la asignatura.

Tres

l) Seriación:

Indique si la asignatura requiere del aprendizaje previo de otra, señalando el nombre de la asignatura requisito.

m) Fecha:

Indique la fecha en la que se elaboró la carta descriptiva.

Junio 10, 2003-

n) Formuló:

Nombre completo y firma de (los) docente(s) que elaboró(raron) la carta descriptiva.

Ana Luz Quintanilla-Montoya y Oscar Delgado González

o) Vo.Bo.

Nombre y firma del Director de la unidad académica que ofrece el programa.

p) Propósito de la Asignatura:

Este apartado hace las veces de presentación del programa de la asignatura, se deben indicar los propósitos o finalidades más generales que tiene la asignatura, su razón de ser y la posición que guarda respecto a otros recursos de la misma disciplina u otras. Se debe incluir información básica sobre la totalidad del sistema (asignatura) y mencionar brevemente algo sobre su ambiente y las circunstancias en que va a operar. Es recomendable considerar el propósito de la asignatura bajo el marco del objetivo general del programa.

El propósito del curso es la escritura de documentos especializados, de ahí que el estudiante deba revisar y aplicar las principales reglas utilizadas en la redacción de documentos diversos, con especial énfasis en los textos expositivos. Para ello, el estudiante habrá de realizar ejercicios sobre la estructura de un párrafo, la forma de escribir un texto, el estilo, la claridad y la precisión, así como el uso de los signos de puntuación. Los elementos proporcionados durante el curso son de carácter práctico y se espera que los participantes desarrollen la habilidad para escribir con claridad y precisión informes, ensayos, artículos de divulgación y tesis.

q) Objetivo Terminal:

Precisar lo que el alumno podrá hacer al término de su aprendizaje en forma de actividad aplicada y observable del sujeto, con respecto al desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos. Es recomendable considerar el objetivo terminal de la asignatura, bajo el marco general del perfil de egreso del alumno

Proporcionar al estudiante los elementos formales que les permitan redactar de manera clara y sencilla, documentos científicos (reportes técnicos, trabajos finales, tesis y artículos de divulgación). Asimismo, promover la escritura y el conocimiento de la estructura a través de la redacción de ensayos, y proporcionar al estudiante los elementos para que distingan distintos estilos de redacción, diferenciación de los niveles de lenguaje y público, haciendo uso de los elementos contextualizadores y el estilo.

El producto final que deberá desarrollar el estudiante es justamente una publicación. Este podrá tener diferentes características dependiendo el género que trabaje durante el semestre, por ejemplo: una publicación científica o bien una publicación de divulgación. Las habilidades que podrá poner en práctica se relacionan obviamente al producto final, v.gr. redacción, uso adecuado de la ortografía, sistemática en la información, etc.

2. **CONTENIDO TEMÁTICO:** a) Núm. b) Unidad, c) Tema.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

UNIDAD 1 LA ESCRITURA CIENTÍFICA

- 1.1 Tipos de artículos científicos
- 1.2 El artículo y sus componentes

UNIDAD 2. CÓMO REDACTAR CORRECTAMENTE.

Objetivo: Que el participante logre identificar los elementos básicos que se requieren para escribir con técnica. El estudiante tendrá que redactar un escrito en el que exponga sus temas de interés para desarrollar la tesis, así como sus fortalezas y debilidades sobre éstos.

- 1.1 La comunicación y el lenguaje escrito.
- 1.2 Lenguaje oral, lenguaje escrito
- 1.3 ¿Qué es redactar?
- 1.4 ¿Qué clase de redactor es usted?
- 1.5 Cómo redactar correctamente
- 1.6 Los instrumentos de la comunicación
- 1.7 Las técnicas de redacción
- 1.8 Listado de posibles temas de tesis. Integración de grupos.
 - 1.8.1 Importancia del tutor.
 - 1.8.2 Prioridades en el tema por facilidad, por infraestructura, por interés...otros.
 - 1.8.3 Fortalezas y debilidades individuales
- A. Ejercicios ortográficos

UNIDAD 2. EL PÁRRAFO.

Objetivo: Que el participante identifique las características, la estructura y la estilística de un párrafo. El estudiante elegirá tres temas posibles y escribirá párrafos con las ideas principales y secundarias sobre éstos. El ejercicio de escritura tiene dos finalidades: analizar las características del párrafo y ayudar con el análisis de los temas de interés. La dinámica estará enmarcada con un instrumento guía que permita realizar el análisis.

- 2.1 Características del párrafo: Unidad, coherencia y claridad
- 2.2 Estructura del párrafo: Idea central e ideas secundarias
- 2.3 Estilística del párrafo
- 2.4 Temas de tesis: análisis para elegir con mayor certidumbre.

UNIDAD 3. EL DESARROLLO DE IDEAS EN EL PÁRRAFO

Objetivo: Que el participante aprenda a identificar los diferentes tipos de párrafos y cuándo utilizar cada uno de éstos. El estudiante tendrá que hacer uso de algunas estrategias que ayudan a desarrollar las ideas en cada clase de párrafo, para lo cual tendrán que redactar varias clases de párrafos sobre el tema de tesis elegido.

- 3.1 Clases de párrafos: Descriptivos, narrativos y expositivos

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

3.2 Cómo desarrollar ideas en el párrafo

3.2.1 La argumentación

3.2.2 La definición

3.2.3 La ejemplificación

3.2.4 La comparación

3.2.5 La sucesión de detalles

3.2.6 La sucesión de anécdotas

3.3 La unidad formal del texto

3.3.1 La estructura del texto

3.3.2 Tipos de párrafos de acuerdo a su posición en el texto.

3.4 Lectura: Aproximándonos al ensayo.

3.5 Integración de grupos para evaluar los párrafos obtenidos.

3.6 Primer Ensayo: El Tema será función del análisis realizado por los participantes.

1er entrevista.

UNIDAD 4. EL ESTILO

Objetivo: El participante aprende a identificar los estilos de escritura y redacta un ensayo sobre su tema de tesis empleando variedad de estilos.

4.1 El lenguaje coloquial

4.2 El lenguaje profesional

4.3 El lenguaje literario

UNIDAD 5. CÓMO REDACTAR UNA DESCRIPCIÓN, UNA NARRACIÓN Y UNA EXPOSICIÓN.

Objetivo: El participante aprenderá a identificar cómo, cuándo y en que apartados se pueden utilizar las diferentes clases de redacción. Para lo cual tendrá que elaborar un escrito relacionado con su área de especialización en el que predominen el texto expositivo. El tema de elección debe estar relacionado con su tema de tesis.

5.1 Elección del tema, su extensión y el tiempo a dedicar

5.2 Elaboración de preguntas de enfoque.

5.3 Elección de pregunta

5.4 Búsqueda de información sobre el tema

5.5 Análisis de información y elección de la tesis a exponer

5.6 Identificar el propósito de la exposición

5.7 A quien va dirigido el escrito

5.8 Listado de información que puede ser de interés para el lector

5.9 Esquema con la tesis y elementos que la apoyan

5.10 Relación de la idea principal con la tesis

5.11 Primer borrador

5.12 Revisión de contenido y gramática.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

5.13 Sesión grupal para evaluar el anteproyecto.

2º Entrevista.

UNIDAD 6. CÓMO REDACTAR UN ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

El estudiante aprenderá a distinguir el nivel de la lengua que se requiere en un documento de divulgación.

6.1 El discurso de la divulgación de la ciencia

6.2 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (el trabajo en solitario)

6.3 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (la colaboración divulgador - investigador)

6.3 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (periodistas e investigadores)

6.4 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (el lector y el texto)

6.6 Sobre la elaboración de artículos de divulgación científica (divulgación y literatura).

UNIDAD 7. LA ÉTICA EN LA ESCRITURA CIENTÍFICA

7.1 Responsabilidad del autor

7.2 Mal uso de los datos

7.3 Distinción entre error y fraude en la ciencia

7.4 Conflictos de intereses

7.5 Consideraciones éticas a nivel internacional

Forma de evaluar el curso.

Entrevistas: serán de 10 minutos por estudiante y al menos se tendrán dos durante el semestre. Su finalidad es analizar el avance del estudiante en los temas y ejercicios realizados. El horario de las entrevistas se hará de acuerdo al orden en la lista de asistencia y las fechas acordadas.

Presentación: las dos últimas semanas del semestre tendrán que realizar una exposición formal sobre su tema de tesis utilizando Power Point o sobre el tema que hayan elegido para desarrollar en clase. La presentación será de 15 minutos y deberán tener la capacidad de mostrar la importancia de su tema, de los antecedentes, de cómo se desarrolló su trabajo, de los logros obtenidos y de lo que se aprendió sobre el tema.

Tareas: se dejarán entre 4 y 8 tareas durante el semestre. El propósito de éstas es ejercitar la escritura utilizando las temáticas vistas en clase. Se espera que utilicen las técnicas sobre los temas asignados. Las tareas tendrán el siguiente tratamiento. Se entregarán una semana después de haberse dejado. Se podrán entregar en documento, por e-mail o en disco de 3 1/2, utilizando un procesador de textos, con un tamaño de 14 puntos y con una separación entre líneas de 1.5 unidades. El e-mail al que deben ser enviados las tareas es odelgado@uabc.mx. El teléfono directo de la oficina es 1 74 54 61. Si están en la unidad las extensiones son 6550 a la 52 .

Asistencia: Estarán reguladas por el reglamento general de exámenes del reglamento universitario.

Participación: se procura promover la participación del estudiante, tanto para lectura como para analizar y argumentar sobre los puntos de vista que están siendo tratados.

3. BIBLIOGRAFÍA:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Dirección General de Investigación y Posgrado

a) **Bibliografía Básica:** Indique la bibliografía considera para el desarrollo de la asignatura.

- Barahona,A. 1979. Metodología de trabajos científicos. 2a edición. Bogotá,Colombia
- Booth, V. 1993. Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings. 5th ed. The Biochemical Society, London.
- Butcher, J. 1992. Copy editing. Cambridge University Press. 471pp.
- CBE Style Manual Committee. 1983. CBE style manual. 5th edition. Council of Biological Editors, Inc. Bethesda, Maryland.
- Day, A.R. 1998. How to write and Publish a Scientific Paper. 5th edition. ISI Press. Philadelphia, Pennsylvania. 160pp.
- Darwin, Ch. 1993. Ethical issues in research. University Publishers Group.
- González Reyna, S. 1990. Manual de redacción e investigación documental. 4a edición, México: Trillas, 204pp.
- Hodges,J.G., Whitten,M.E., Horner,W.B., Webb,S.S. and R.K. Miller. 1990. Harbrace College Handbook. Harcourt Brace Jovanovich, Publ., 576pp
- Kuhn, T.S. 1971. La estructura de las revoluciones científicas. *Fondo de Cultura Económica*. México, 319pp.
- LaFollette,M.C. 1992. Stealing into print: fraud, plagiarism and misconduct in scientific publishing. Berkeley: University of California, Press.
- Moravcsik, Michael,J. 1989. ¿Cómo evaluar la ciencia y los científicos? *Revista Española de Documentación Científica* (Madrid) 12(3): 313-325.
- Rubens, P. 1992. Science and technical writing. A Manual of Style. Henry Holt and Company, New York. 513pp.
- Sancho, R. 1988. Indicadores científicos para la evaluación de la ciencia y la tecnología en los países en desarrollo. *Actualidades de la información científica y técnica* (La Habana, Cuba) Año XIX 3(140): 19-69p.
- Savater, F. 1997. El valor de educar. 2ª Edición. Editorial Ariel, Barcelona España. 222pp.
- Sen,B.K. 1992. Normalised Impact Factor. *Journal of Documentation* (London) 48(3):318-325p.
- Tamayo-Tamayo,M. 1998. El proceso de la investigación científica. Editores LIMUSA-Noriega. 231pp.
- Villegas Carvallo,A.S. 1987. Manual del Editor. Sub Secretaría de Educación e Investigación Tecnológica, SEP. 77pp.
- Weeks, R.A. and D.L. Kinser. 1994. Editing the refereed scientific journal: practical, political and ethical issues. IEEE Press, New York.
- Ferreiro, P. y Eduardo Zayas Bazán. 1993. Cómo dominar la redacción. Cuarta edición,Editorial Playor.
- G. Martín Vivaldi. Paraninfo.1997. Curso de redacción. Teoría y práctica de la composición y estilo. XXVI edición,
- .Munguía Zatarain, I., Munguía Zatarain, M.E. y Gilda Rocha Romero.1997. Gramática de la lengua española. Reglas y ejercicios. Editorial Larousse.
- Rosas Sánchez, R.M. Ortografía. Ejercicios. Prentice Hall Hispanoamericana
- Corina Schmelkes. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis) Oxford Univesity Press. Segunda Edición

b) **Bibliografía Complementaria:** Indique la bibliografía complementaria considerada en el aprendizaje de

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

la asignatura.

Eco, Humberto 1997. Cómo se hace una tesis. Editorial Gedisa, España. 267 pp.

Fox, M.F. 1985. Scholarly writing & publishing. Westview Press/Boulder, London, 170pp.

Garfield, Eugene. 1990. The Citation Index as a search tool. *Journal of Citation Reports (USA)*, (Reprinted from: Citation Indexing: Its theory and application in science, technology and humanities) New York: John Wiley and Sons, 41-46

Gibaldi, J. and W.S. Achtert. 1988. MLA Handbook for writers of Research Papers. The Modern Language Association of America. New York 1988, 248pp.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dirección General de Investigación y Posgrado

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		DES		
Programa		Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo		
Nombre de la asignatura		Técnicas de investigación social		
Tipo de Asignatura		Optativa		
Clave (Posgrado e Investigación)				
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	1	Horas prácticas de campo	1	6
Perfil de egreso del programa				
<i>(escribir aquí el perfil de egreso del programa en el cual se ofrecerá la presente asignatura)</i>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Capacitar al alumno en las distintas técnicas que se desarrollan en las investigación social, familiarizándolo con las herramientas más comunes en este campo tales como la entrevista, el cuestionario y otras prácticas. Es un curso relacionado con el seminario de tesis, que pone un énfasis particular en la parte relacionada con los actores sociales que inciden en el proyecto de tesis del estudiante.			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Capacitar al alumno en la medición de los fenómenos sociales a través del uso de las diversas herramientas que se manejan en proyectos interdisciplinarios.			
Cobertura de la asignatura.	Elaborar un esquema metodológico para medir los procesos sociales del tema de investigación del estudiante.			
Profundidad de la asignatura.	En esta asignatura se pretende que el participante conozca todas las técnicas para medir los procesos sociales y seleccione las que sean pertinentes a su tema de investigación.			
Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)				
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)	
LA INVESTIGACION SOCIAL	Introducir al alumno las técnicas de medición de los fenómenos sociales.	El Conocimiento La Ciencia Social La Investigación Social	Un ensayo	
LA IMPORTANCIA DE EVALUAR EL "IMPACTO SOCIAL" (SOCIAL IMPACT ASSESSMENT)	Practicar una evaluación rápida de un fenómeno social	Significado del Método Importancia de los estudios de impacto Componentes del método	Un ejercicio donde se aplique la técnica	

		Realización de estudios de impacto	
LA OBSERVACION COMO METODO	Practicar un ejercicio de observar mientras se participa en un evento de índole ambiental	Ventajas y desventajas Técnicas de Observación Análisis de resultados	Un ejercicio de observación participante
LA INVESTIGACION EMPIRICA: LA ENTREVISTA	Diseñar una entrevista y aplicarla	Tipos de Entrevistas Diseño de la entrevista La comunicación en una entrevista El piloteo de la entrevista La conducción de la entrevista	Un ejercicio de entrevista
LA INVESTIGACION EMPIRICA: EL CUESTIONARIO Y LA ENCUESTA	Diseñar una encuesta y aplicarla parcialmente	Ventajas y Desventajas La construcción del cuestionario El piloteo La aplicación del cuestionario	Un ejercicio de encuesta
ANALISIS DE INFORMACION SECUNDARIA	Discernir entre cada tipo de información y su peso para usarla en la interpretación de los resultados	Información primaria y secundaria Análisis de información secundaria	Un listado

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El enfoque pedagógico que inspira el desarrollo de la presente asignatura es el constructivista con énfasis en la perspectiva interdisciplinaria y sistémica de las ciencias ambientales, por tanto en cada sección se pondrá especial énfasis en la aplicación práctica de los temas estudiados y se favorecerán las actividades participativas que evalúen las posibilidades de un proyecto de investigación. Todas las sesiones se dedicarán a la aplicación práctica de las técnicas estudiadas en los temas de investigación de cada estudiante.

Métodos y estrategias de evaluación: *(Las evaluaciones del rendimiento de los alumnos a realizarse para constatar el logro de los objetivos del Plan de Estudios o de cada una de sus unidades o programas)*

BIBLIOGRAFÍA

Chadwick, Bruce A, Bahr, Howard M. y Stan L. Albrecht. **Social Science Research Methods**. Prentice Hall, New York, 1984, pp. 454.

Tecla J., Alfredo, **Metodología en las ciencias sociales: paquete didáctico**. Ediciones Taller Abierto, México, 1980, pp. 312.

Gomezjara, F. y Nicolás Pérez R. **El diseño de la investigación social**. Ediciones Nueva Sociología, México, 1982, pp. 360.

Rojas Soriano, Raúl, **Guía para realizar investigación social**. Ediciones Nueva Sociología, México, 1982, pp. 360.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la DGIP)*

CURRICULUM VITAE

Datos generales:

Nombre: Guillermo Arámburo Vizcarra

Domicilio actual: Londres # 437, Col. Ampliación Moderna.
Ensenada, Baja California.
Tel. (646) 174-4636.

E-Mail: garambur@uabc.mx

Registro Federal de Contribuyentes: AAVG-580529-I19

Lugar y fecha de nacimiento: Tecate, Baja California, México.
29 de mayo de 1958.

ACTIVIDAD	Núm. Doc
1.- Desarrollo profesional:	
1.1.- Formación y actualización:	
1.1.1. Escolaridad Licenciatura: "Carrera de Sociología". Facultad de Ciencias Sociales y Políticas. UABC. 1983 Maestría: A.- "Desarrollo regional". El Colegio de la Frontera Norte. 1986. B.- Diplôme d'Etudes Approfondies " <i>Etudes des Sociétés Latinoaméricaines: Aménagement, Géographie et Urbanisme</i> ". Université de la Sorbonne Nouvelle – Paris III. Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine. 1994.	
1.1.5. Doctorado: " <i>Géographie Aménagement et Urbanisme</i> ". Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris III. Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine. <u>17 de mayo de 1999.</u>	1

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>1.1.7. Asistencia a cursos de actualización disciplinaria</p> <p>Participación en el curso intitulado: “Seminario estatal sobre clusters”, los días sustentado por UABC, CENTRIS, SEDECO. Impartido en la Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana B.C. 8, 15 y 20 de marzo del 2003.</p>	2
<p>1.1.10. Asistencia a eventos académicos (Foros, Congresos, etc.)</p> <p>1.1.10.1- Participación en el Primer Encuentro Internacional de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección Aplicados en el Estudio de la Región Noroeste de México. SELPER Noroeste. Mexicali, B.C., del 29 al 30 de Mayo de 2003.</p> <p>1.1.10.2- Participación en el XVII Seminario Americano de Apicultura. Aguascalientes, Ags. Gobierno del Estado de Aguascalientes., del 7 al 9 de agosto de 2003.</p> <p>1.1.10.3- Participación en el V Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México. Guadalajara, Jal. Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas de México. 2002.</p>	3 4 5
<p>1.2.- Distinciones a su trayectoria profesional</p>	
<p>1.2.1. Distinciones internas a la UABC.</p> <p>1.2.1.1.- Nombramiento como miembro de la Academia en el Área de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Baja California, 25 de marzo 2003.</p> <p>1.2.1.2. Nombramiento como miembro del Grupo Técnico de Planeación y Seguimiento “Fortalecimiento de la Vinculación Universitaria”. Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional, Universidad Autónoma de Baja California. Mayo de 2003.</p> <p>1.2.1.3.- Nombramiento como miembro del Comité Evaluador del área de Ciencias Sociales en la función de Investigación, en el Programa de Estímulo al Personal Académico 2002-2003.</p>	6 7 8
<p>1.2.2. Distinciones externas a la UABC en el ámbito local/regional</p>	

ACTIVIDAD	Núm. Doc
1.2.2.1. Miembro del Comité Asesor del Instituto de Culturas Nativas de Baja California A. C. 2002-3003.	9
<p>1.2.3. Distinciones externas a la UABC en el ámbito nacional</p> <p>1.2.3.1. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP). Reconocimiento a Profesores con Perfil Deseable. México D.F. 11 de Diciembre de 2003.</p> <p>1.2.3.2. Nombramiento como nuevo miembro del Consejo Consultivo Nacional Científico y Técnico de los Arrecifes Coralinos de México. México D.F., 16 de julio de 2003. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>1.2.3.3. Nombramiento como miembro del Comité Académico del Congreso Internacional de Sociología, Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Humanas, 2003.</p>	<p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>
<p>1.2.4. Distinciones externas a la UABC en el ámbito internacional</p> <p>1.2.4.1. Nombramiento como Miembro del Jurado Calificador del trabajo de tesis de doctorado del Estudiante Gerardo Chávez Velazco. Institut de Géographie Alpine, Universidad de Grenoble, Francia, diciembre, 2003.</p> <p>1.2.4.2. Integrante del Comité Científico de la Asociación Antropologie et Développement. Association Loi 1901. Siège Social, 111, rue de Clignancourt 75018 Paris, Francia. Esta asociación es presidida por el antropólogo Yvan Breton.</p> <p>1.2.4.1. Nombramiento como representante de la Universidad Autónoma de Baja California ante el Grupo Global de Educación Superior para el Desarrollo Sustentable (GHESP, por sus siglas en inglés), afiliado a la UNESCO. 22 de octubre 2003.</p>	<p>13</p> <p>14</p> <p>15</p>
2.- Docencia:	
2.1.- Impartición de clases	
2.1.1.- Impartición de cursos formales	

ACTIVIDAD	Núm. Doc
2.1.1.1. (2002-I). “Técnicas de Investigación Social”. Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	16
2.1.1.2. (2002-II). “La biología y el desarrollo económico de México”. Licenciatura en biología. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	17
2.1.1.3. (2002-II). “Ordenamiento del Territorio y Desarrollo Regional en México”. Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	17
2.1.1.4. (2003-I) “Taller de tesis II” Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	18
2.1.1.5. (2003-II). “Preparación y Evaluación de Proyectos”. Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	19
2.1.1.6. (2003-II) “Ordenamiento del Territorio y Desarrollo Regional en México”. Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	19
2.1.1.7. (2002-II). “La biología y el desarrollo económico de México”. Licenciatura en biología. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C.	19
2.1.2. Impartición de cursos no formales	
2.1.2.1. (2003-2) “Gestión Ambiental”. Curso de Titulación. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C. Julio – agosto de 2003.	20
2.2.- Material Didáctico	
2.2.12.- Investigador responsable y guionista en la producción del Video Ocupación social del espacio, dinámica portuaria y ordenamiento territorial en la zona costera de Ensenada al Rosario, Baja California . Mexicali, B.C. Departamento de Tecnología Audiovisual de la UABC, año 2002-3003.	21
2.3. Titulación	
2.3.1. Dirección de tesis en licenciatura (presentada)	
2.3.1.1. Flores García, Juan Diego. Cambios de uso del suelo en el Ejido Eréndira, Ensenada B.C. Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de	22

ACTIVIDAD	Núm. Doc
Ciencias, UABC. Ensenada B.C. 14 de junio de 2003.	
<p>2.3.6. Sinodalías en examen de licenciatura</p> <p>2.3.6.1. Participación como Jurado Evaluador (Secretario) en el examen profesional que para obtener el título de biólogo presentó Joel Guardado Osuna. Facultad de Ciencias, UABC. 16 de mayo de 2003.</p> <p>2.3.6.2. Participación como Jurado Evaluador (Presidente) en el examen profesional que para obtener el título de biólogo presentó Juan Diego Flores García. Facultad de Ciencias, UABC. 14 de junio de 2002.</p>	<p>23</p> <p>24</p>
<p>2.3.9. Sinodalías en examen de maestría</p> <p>2.3.9.1.- Sinodal del examen de maestría en manejo de ecosistemas en zonas áridas del estudiante Luis Alaniz Gutiérrez. Facultad de Ciencias, UABC, Ensenada B.C. Diciembre de 2002</p>	25
<p>2.4. Planes y programas (desarrollo curricular)</p>	
<p>2.4.2. Participación en el diseño, elaboración y reestructuración de planes de estudio aprobados por el Consejo Universitario.</p> <p>2.4.2.1. Participación en la reestructuración del plan de estudios de la Licenciatura en Sociología. Facultad de Ciencias Humanas. Ensenada B.C. 2002-2.</p>	26
<p>2.4.7. Diseño de programas no formales</p> <p>2.4.7.1. Participación en el diseño del curso de titulación Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias, Ensenada B.C. Julio – agosto, 2003.</p>	27
<p>2.4.8. Diseño de cursos dentro de programas no formales</p> <p>2.4.8.1. Diseño del programa del curso “Ordenamiento territorial”. Curso de Titulación Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias, Ensenada B.C. Julio – agosto, 2003.</p>	27
<p>2.5. Tutorías y asesorías</p>	
<p>2.5.2. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en el nivel de licenciatura.</p>	

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>2.5.2.1. Tutor académico de los estudiantes de la licenciatura en biología a continuación nombrados:</p> <p>FLORES GRACILDA AMELIA VILLASEÑOR ARIEL RODRIGO ARIAS LOA ULISES SILVESTRE ZAVALA MIRIAM</p>	28
<p>2.5.3. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en el nivel de posgrado.</p> <p>2.5.3.1. Tutor académico del estudiante de maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias a continuación nombrado:</p> <p>RAMÍREZ ACEVEDO JUAN CARLOS</p> <p>2.5.3.2. Tutor académico de la estudiante de maestría en Estudios y Proyectos Sociales de la Facultad de Ciencias Humanas a continuación nombrado:</p> <p>COTA GONZALEZ, ELVIRA</p>	29 30
2.6. Prácticas pedagógicas innovadoras	
<p>2.6.1. Diseño de programas de curso de educación semiescolarizada, a distancia y/o abierta.</p> <p>2.6.1.1. Participación en el diseño y reestructuración del plan de estudios de la Licenciatura en Sociología Modalidad Semiescolarizada. Facultad de Ciencias Humanas. Ensenada B.C. 2002-2.</p>	31
<p>2.6.6. Participación en equipos de docencia</p> <p>2.6.6.1. Participación en el curso “Manejo de Zonas Áridas” (2002-1) coordinado por la M.C. Claudia Leyva Aguilera y con la participación de los profesores: Dra. Ileana Espejel Carbajal y Dr. Roberto Martínez Gallardo.</p> <p>2.6.6.2. Participación en el curso “Manejo de Zonas Áridas” (2003-1) coordinado por la Dra. Ileana Espejel Carbajal y con la participación de los profesores: M.C. Claudia Leyva Aguilera y Dr. Roberto Martínez Gallardo.</p>	32 32

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>2.6.7. Diseño e implementación de prácticas escolares asociadas a cursos formales y sectores externos a la UABC.</p> <p>2.6.7.1. Diseño e implementación de prácticas escolares asociadas al curso de titulación de “Gestión Ambiental” vinculadas con sectores externos a esta universidad. 2003-1.</p>	33
2.7. Distinciones a su trabajo en docencias	
<p>2.7.6. Distinciones de alto prestigio internos a la UABC.</p> <p>2.7.7.1. Dictaminador de la propuesta de publicación de la Selección del Libro Anual Universitario 2003-2004, en el área de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali B.C. Diciembre 2003.</p> <p>2.7.7.2.- Nombramiento como miembro de la Academia en el Área de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Baja California, 25 de marzo 2003.</p> <p>2.7.7.3.- Nombramiento como miembro del Comité Evaluador del área de Ciencias Sociales en la función de Investigación, en el Programa de Estímulo al Personal Académico 2002-2003.</p>	34 6 8
<p>2.7.8. Distinciones de alto prestigio, externos a la UABC.</p> <p>2.7.8.1. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP). Reconocimiento a Profesores con Perfil Deseable. México D.F. 11 de Diciembre de 2003.</p>	10
3.- Investigación, desarrollo y actividades creativas	
3.2.- Experiencia en investigación	
3.2.1.- Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento externo.	
<p>3.2.1.1 Nombre : “Ocupación social del espacio, dinámica portuaria y ordenamiento territorial en la zona costera Ensenada - El Rosario, Baja California”. Vigencia de 2001-1 a 2002-2. Modalidad: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Carácter: multidisciplinario Tipo de participación: Responsable.</p>	35

ACTIVIDAD	Núm. Doc
3.2.4. Participación en proyectos de investigación con financiamiento externo.	
<p>3.2.4.1. Nombre: “Modelo de predicción probabilística de cambio de uso de suelo para una región costera del noroeste de México, como herramienta para el ordenamiento ecológico del territorio”.</p> <p>Modalidad: interinstitucional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Carácter: Multidisciplinario</p> <p>Tipo de participación: investigador asociado</p>	36
<p>3.2.4.2. Nombre: “Planeación turística integral: Estrategia de desarrollo para el Valle de Guadalupe, Ensenada”. (2002-1 a 2003-2).</p> <p>Modalidad: Sistema de Investigación del Estado de Baja California.</p> <p>Carácter: Multidisciplinario</p> <p>Tipo de participación: investigador asociado.</p>	37
<p>3.2.4.3. Nombre: “Programa de manejo del área de Protección de Flora y Fauna del Valle de los Cirios”. Financiado de septiembre de 2001 a julio de 2002.</p> <p>Modalidad: Interinstitucional. Universidad Autónoma de Baja California ey Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>Carácter: Multidisciplinario</p> <p>Tipo de participación: Responsable.</p>	38
3.2.5. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento interno.	
<p>3.2.5.1. Nombre: “Dinámica espacial de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros del Sauzal a Ensenada, B.C.” (2003-2 a 2004-2).</p> <p>Modalidad: 8va. Convocatoria Interna. Universidad Autónoma de Baja California.</p> <p>Carácter: Multidisciplinario</p> <p>Tipo de participación: Responsable</p>	39
3.2.7.- Participación en proyectos de investigación con financiamiento interno.	
<p>3.2.7.1. Nombre : “Factores potenciales y limitantes para el desarrollo de la apicultura en el municipio de Ensenada, Baja California. (2001-1 a 2002-2)</p> <p>Modalidad: 6ta, Convocatoria Interna. UABC.</p> <p>Carácter: multidisciplinario</p>	40

ACTIVIDAD	Núm. Doc
Tipo de participación: Investigador participante.	
<p>3.2.8. Coordinación de Proyectos de investigación no financiados, pero aprobados/registrados ante la instancia correspondiente.</p> <p>3.2.8.1. Nombre: “Programa de manejo del área de Protección de Flora y Fauna del Valle de los Cirios”. Realizado de agosto de 2002 a diciembre de 2003. Modalidad: Interinstitucional. Universidad Autónoma de Baja California ey Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Carácter: Multidisciplinario Tipo de participación: Responsable.</p>	41
3.2.10.- Proyectos de investigación asociados con sectores más desprotegidos y menos beneficiados	
<p>3.2.10.1. Nombre: “Programa de manejo del área de Protección de Flora y Fauna del Valle de los Cirios”. Propuesta de plan de manejo del Ejido Revolución. (2002-1). Modalidad: Interinstitucional. Universidad Autónoma de Baja California y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Carácter: Multidisciplinario Tipo de participación: Responsable.</p> <p>3.2.10.2. Nombre: “Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS) de Camalú, Vicente Guerrero, San Quintín y San Simón”. (2002-1 a 2002-2). Modalidad: Universidad Autónoma de Baja California, Comisión Nacional del Agua y COTAS. Carácter: Multidisciplinario Tipo de participación: Asesor</p>	42 y 54 43
3.3.- Formación de recursos humanos	
<p>3.3.1. Incorporación de estudiantes (de licenciatura, maestría y / o doctorado en proyectos de investigación.</p> <p>3.3.1.1. Incorporación al proyecto “Ocupación social del espacio, dinámica portuaria y ordenamiento territorial en la zona costera Ensenada - El Rosario, Baja California” (2001-1 a 2002-2); apoyado por CONACYT al estudiante Flores García, Juan Diego. Estudiante de la Licenciatura en Biología de la Facultad de</p>	35, 44

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>Ciencias.</p> <p>3.3.1.2. Incorporación al proyecto “Dinámica espacial de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros del Sauzal a Ensenada, B.C.”. (2003-2 a 2004-2). De la estudiante de maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Aridas de la Facultad de Ciencias: Eiracitlali Hernández del Angel.</p> <p>3.3.1.3. Incorporación al proyecto “Dinámica espacial de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros del Sauzal a Ensenada, B.C.”. (2003-2 a 2004-2). De la estudiante de maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Aridas de la Facultad de Ciencias: Yessil Varinka Saenz Aguilar.</p> <p>3.3.1.4. Incorporación al proyecto “Dinámica espacial de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros del Sauzal a Ensenada, B.C.”. (2003-2 a 2004-2). Del estudiante de maestría en Geografía de la Universidad de Brest, Francia: Romain Prigent.</p> <p>3.3.1.5. Incorporación de estudiantes del programa de maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Aridas de la Facultad de Ciencias al proyecto “Programa de manejo del área de protección de flora y fauna del Valle de los Cirios”. De septiembre de 2001 a julio de 2002.</p>	<p>39, 45</p> <p>39, 46</p> <p>39, 47</p> <p>38, 41, 42, 52 y 53</p>
3.4.- Productividad	
3.4.2.- Publicación de capítulos de libro con arbitraje	
<p>3.4.2.1. Arámburo Vizcarra, Guillermo, "El potencial marítimo portuario de Baja California:el caso de Ensenada". En: Guillen, Tonatiuh (Coord.), Los Estados de México: Baja California. Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias de la UNAM. México, 2002.</p> <p>3.4.2.2. Arámburo Vizcarra, Guillermo, “Estrategias Metodológicas para el Manejo de la Zona Costera: Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios, Baja California”, en: Moreno Casasola, Patricia (Coord.), Manejo Integral de la Zona Costera: Un Enfoque Municipal. Consejo Estatal de Protección al Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz e Instituto de Ecología A.C. Xalapa de Enriquez, Ver. Agosto de 2003.</p>	<p>48</p> <p>49</p>
3.4.8. Ponencias en Congresos internacionales	
3.4.8.1. Alaniz-Gutiérrez, Luis, Ileana Espejel, Carlos Echazarreta, Hugo	

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>Riemann, Kirk P. Visscher, José Luis Reyes Carrillo, Guillermo Arámburo, “Retos y oportunidades de la apicultura en el norte de Baja California”. Ponencia presentada en el XVII Seminario Americano de Apicultura. Aguascalientes, Ags. Gobierno del Estado de Aguascalientes., del 7 al 9 de agosto de 2003.</p>	50
<p>3.4.8.2.- Ileana Espejel, Guillermo Arámburo, Claudia Leyva, Yrma Cruz, Luis Carlos Bravo, Juan Diego Flores, Walter Zúñiga, Alejandro Espinoza y Dagoberto Alvarado Aguilar, “La vegetación costera del noroeste de Baja California y sus posibilidades de conservación a través de la fotointerpretación y análisis de cambio de uso del suelo en un período de 26 años”. Ponencia presentada en el Primer Encuentro Internacional de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección Aplicados en el Estudio de la Región Noroeste de México. SELPER Noroeste. Mexicali, B.C., del 29 al 30 de Mayo de 2003.</p>	51
<p>3.4.8.3. Alejandro Espinoza, Patricia Aceves, Guillermo Arámburo, Ma. De Lourdes Brambila Miranda, Stephen Bullock, Yrma Cruz Alonso, Ileana Espejel, Cesar García, Claudia Leyva, Laura Martínez, Roberto Martínez, Tonatiuh Mendoza, Claudia A. Reyes y Hugo Riemann, “Aplicación de sistemas de información geográfica en la elaboración de programas de manejo de áreas protegidas: el caso de AFP “Valle de los Cirios”. Ponencia presentada en el Primer Encuentro Internacional de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección Aplicados en el Estudio de la Región Noroeste de México. SELPER Noroeste. Mexicali, B.C., del 29 al 30 de Mayo de 2003.</p>	52
<p>3.4.9. Ponencias en congresos nacionales</p>	
<p>3.4.9.1. Arámburo Vizcarra, Guillermo, Stephen Bullock, Yrma Cruz, Ileana Espejel, Alejandro Espinoza, Cesar García, Claudia Leyva, Roberto Martínez, Tonatiuh Mendoza y Hugo Riemann, “Aplicación de un modelo de fragilidad y presión en la elaboración de un programa de manejo: el caso de AFP “Valle de los Cirios”. Ponencia presentada en el V Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México. Guadalajara, Jal. Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas de México. Del 17 al 20 de octubre de 2002.</p>	53
<p>3.4.9.2. Patricia Aceves Calderón, Guillermo Arámburo Vizcarra, Ma. De Lourdes Brambila Miranda, Yrma Cruz Alonso, Ileana Espejel Carbajal, Alejandro Espinoza Tenorio, Humberto García Velazco, Claudia Leyva Aguilera, Laura Martínez Castañeda, Roberto Martínez Gallardo, Claudia A. Reyes Valdez, Hugo Riemann y Gorgonio Ruiz Campos. “Propuesta de plan de manejo para el Ejido Revolución en el municipio de Ensenada B.C”. Ponencia presentada en el V Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México. Guadalajara, Jal.</p>	54

ACTIVIDAD	Núm. Doc
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México. Del 17 al 20 de octubre de 2002.	
3.6. Distinciones a su trabajo en investigación	
3.6.5. Arbitro en revistas de investigación indizadas:	
3.6.5.1. Dictaminador de Región y Sociedad, Revista de El Colegio de Sonora , enero-abril, 2002.	55
3.6.11. Evaluación de proyectos de investigación, solicitada por la convocatoria interna de la UABC.	
3.6.11.1. Evaluador de 2 proyectos en el Area de Recursos Naturales y Medio Ambiente Marino dentro de la 8va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación del Sistema de Investigación de la U.A.B.C.	56
3.6.11.2. Evaluador de 2 proyectos en el Area de Desarrollo Económico dentro de la 8va. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación del Sistema de Investigación de la U.A.B.C.	57
3.6.12. Evaluación de proyectos de investigación, solicitada por organismos / instituciones externos de prestigio alto.	
3.6.12.1. Dictaminador en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, dentro de la convocatoria 2003 del Acuerdo México (ANUIES)-Francia (ECOS) relativo a la formación y capacitación para la Cooperación Científica y Técnica (ECOS).	58
3.6.14. Arbitro en el Dictamen de libros	
3.6.14.1. Dictaminador de la propuesta de publicación de la Selección del Libro Anual Universitario 2003-2004, en el área de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali B.C. Diciembre 2003.	59
4.- Extensión y vinculación	
4.1.- Vinculación	
4.1.5.- Coordinación de proyectos que ofrecen productos y servicios, y reportan recursos externos.	

ACTIVIDAD	Núm. Doc
4.1.5.1. Coordinador del “Programa de manejo del área de protección de flora y fauna del Valle de los Cirios”. Convenio Comisión Nacional de Areas Protegidas – UABC, vigente de septiembre de 2001 a julio de 2002.	38
4.1.5.2. Coordinador del proyecto “Ordenamiento ecológico del Valle de Guadalupe”. Dirección de Ecología del Gobierno del Estado de Baja California. Noviembre 2003.	60
<p>4.1.6.- Participación en proyectos que ofrecen productos y servicios, y reportan recursos externos.</p> <p>4.1.6.1. Participación en el proyecto de vinculación “Ordenamiento ecológico de la región de la Escalera Náutica (ventanas regionales)”. Convenio Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAT) – UABC, vigente de mayo a septiembre de 2003.</p>	32
<p>4.1.8. Prestación de servicio a sectores sociales desfavorecidos:</p> <p>4.1.8.1. Apoyo en asesoría en el desarrollo de proyectos de investigación para el desarrollo comunitario al Instituto de Culturas Nativas de Baja California A.C. Ensenada B.C. 2002 al 2003.</p>	
<p>4.3.2. Publicación en revistas de divulgación arbitradas</p> <p>4.3.2.1. Ileana Espejel, Guillermo Arámburo Vizcarra <i>et al.</i> “Vegetación costera del noroeste de Baja California: Posibilidades de conservación”. En Bight Bulletin / Boletín de la Cuenca. Verano-otoño 2002, No. 5.</p>	62
<p>4.3.4. Conferencias / Entrevistas</p> <p>4.3.4.1. La conferencia intitulada “Aspectos importantes a considerar por el nuevo investigador” impartida a estudiantes de la Escuela de Contabilidad y Administración. Unidad Ensenada, 27 de agosto 2003.</p> <p>4.3.4.2. Artículo intitulado “La ciencia ¿Qué lugar en Ensenada?”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.3. Artículo intitulado “Símbolos políticos ¿Gobiernos intrascendentes?”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.4. Artículo intitulado “Felicidades Mexicali”, publicado en el periódico El</p>	63 64 67

ACTIVIDAD	Núm. Doc
<p>Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.5. Artículo intitulado “Dignificar la función pública”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “Donde “la vida no vale nada”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “Ensenada y el problema de la basura”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “¿Y las áreas verdes?”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “12 tesis sobre las gaseras”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “La democracia mexicana”, publicado en el periódico El Vigía, 2003.</p> <p>4.3.4.6. Artículo intitulado “Escalera náutica ¿Qué proyecto?”, publicado en el periódico El Vigía, 2003</p>	<p>64</p> <p>65</p> <p>66</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>64</p>
<p>4.3.5. Producción y diseño de documentales:</p> <p>4.3.5.1. Investigador responsable y guionista en la producción del Video Ocupación social del espacio, dinámica portuaria y ordenamiento territorial en la zona costera de Ensenada al Rosario, Baja California. Mexicali, B.C. Departamento de Tecnología Audiovisual de la UABC, año 2002-3003.</p>	<p>68</p>
<p>5.- Vida colegiada y gestión institucional</p>	
<p>5.1.8. Participación en otras comisiones académicas</p>	
<p>5.1.8.1. Nombramiento como miembro del Grupo Técnico de Planeación y Seguimiento “Fortalecimiento de la Vinculación Universitaria”. Universidad Autónoma de Baja California, 2003-2.</p> <p>5.1.8.2. Nombramiento como Par en el comité evaluador del área de Ciencias Sociales en la función de Investigación en el Programa de Estímulo Académico 2002-2003. Mexicali B.C. Mayo de 2002.</p>	<p>7</p> <p>8</p>

ACTIVIDAD	Núm. Doc
5.1.8.3. Participación como Integrante del Jurado Calificador del área de Ciencias Sociales durante la etapa de evaluación de los Concursos de Oposición realizados en el semestre 2003. Mexicali B.C. Noviembre – diciembre 2003.	69
5.1.8.4. Miembro del Comité de Servicio Social por la Facultad de Ciencias Humanas a partir del 2003-1. Ensenada B.C.	70
5.1.8.5. Miembro del Comité para la elaboración del programa de doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo , 2001-1 a 2003-2. Universidad Autónoma de Baja California.	71
5.1.8.6. Miembro del Comité de Estudios de Posgrado del programa de Maestría en manejo y administración de ecosistemas de zonas áridas. Facultad de Ciencias , UABC, Ensenada B.C. 2002-2003.	72
5.1.8.7.- Nombramiento como miembro de la Academia en el Área de Ciencias Sociales . Universidad Autónoma de Baja California, 25 de marzo 2003.	6
5.4.3. Participación en la gestión de recursos (PIFI, PIFOP, FOMES)	
5.4.3.1. Colaboración en la elaboración del Programa Integral de Fortalecimiento al Posgrado, del 2002-2 al 2003-1.	73

CURRICULUM VITAE

Diciembre 2003

Datos generales:

NOMBRE: Martha Ileana Espejel Carbajal.

DOMICILIO: Bahía Vizcaíno 476 Col. Moderna. Tel. (664) 1744890.

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: EECM 550605 JB2

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: México, D.F., 5 de Junio de 1955.

NACIONALIDAD: Mexicana.

PUESTO ACTUAL: Profesor-Investigador Titular "C" Tiempo completo.
17 de Mayo de 1989 a la fecha. Facultad de Ciencias de la Universidad
Autónoma de Baja California.

IDIOMAS: Inglés. Escribe - habla - traduce.

1. Desarrollo Profesional.

1. 1. Formación y actualización.

1.1.1.Escolaridad

Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias. UNAM. FECHA DE EXAMEN: Septiembre de 1980. TITULO DE TESIS: *Prosopis laevigata* (H.B.& W.) Johnston: Distribución en el Estado de Puebla, Usos y Producción de Goma.

Cursos completos de la Maestría de Ecología y Recursos Bióticos del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (la tesis se paso para el doctorado).

Doctorado en Ecología Botánica de la Universidad de Uppsala, Suecia.
FECHA DE EXAMEN: 18 de Abril de 1986. TITULO DE TESIS: Studies
on Coastal Sand Dunes Vegetation of the Yucatan Peninsula.

1

1.1.6. Diplomados (Especialidad)

Seminario internacional de estudios avanzados sobre Medio Ambiente y Desarrollo (LEAD-Fundación Rockefeller). COLMEX. Agosto de 1995-
Mayo de 1997.

1.1.7. Asistencia a cursos de actualización disciplinaria.

Planificación regional. Especialidad en Administración de la Zona Costera: 1991-1.

Introducción a los Sistemas de Información Geográfica. 3-7 agosto, 1992. UABC.

Divulgación de la Ciencia y la Tecnología. 12 hrs. 1-2 de junio de 1993.

Metodología de la Investigación Científica y Estadística. 20 hrs. 8-12 de noviembre, 1993.

Manejo de un Sistema de Información Geográfica: SPANS. UABC. Enero 1994.

SIG-Teledetección en la UABC: Hacia la consolidación de los Proyectos de Investigación. Junio 1994.

Curso-Taller Universitario de Desarrollo de la Calidad. Diciembre 1994.

1.1.10. Asistencia a eventos académicos

Simposio sobre Ecología y Conservación del Delta de los Ríos Usumacinta y Grijalva. Del 2 al 6 de Febrero de 1987. Villahermosa, Tabasco. Asistencia por invitación y participación en discusiones finales.

Reunión sobre "Conservación de la Diversidad Biológica de Prioridades Nacionales". (WWF-INIREB). Por invitación. Xalapa, Veracruz. 27-29 de Marzo de 1987.

II Reunión Centroamericana sobre Manejo de Recursos Naturales y Culturales. Por invitación. Guatemala, Guatemala. 18-24 de Octubre de 1987.

Simposio sobre Diversidad Biológica de México. 3-7 de Octubre de 1988. Oaxtepec, Morelos, México.

Foros internos anuales de investigación del CIQRO, del CINVESTAV y del COLEF.

Foro Biodiversidad de la Provincia Californiana. CICESE. Ensenada, Julio 1993.

Taller del Organismo Mundial sobre Cambio Global (IGBP). Guadalajara, Jalisco. 1994

Taller sobre sistemas de información geográfica para la región binacional del Río Tijuana. San Diego, CA. 1995.

Presentación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Noviembre 10, 1995. Pto. Peñasco, Sonora

Foro del Ajusco. COLMEX, México, D.F. Octubre, 1996.

Congreso Latinoamericano de Botánica. México, D.F. Octubre 1998.

Conferencia Mundial de la Ciencia. Budapest, Hungría. Sección de jóvenes científicos del 23 al 24 de Junio y la principal del 26 de junio al 1 de julio de 1999.

COSU 2000. Cancún. Diciembre 2000

Fundación Internacional de la Comunidad. Vision Ensenada 2025. 7 Febrero 2002

2

Evaluación Económica para la Conservación del Golfo de California. Abril, 2002	3
Taller de ordenamiento ecológico regional: regionalización a partir de imágenes de satélite. 8-13 de julio 2002	4
Taller para definir criterios ambientales para la ubicación de marinas. Ensenada, 18 y 19 de septiembre, 2002.	5
taller de Biodiversidad de Matorral Costero convocado por Shell. 9 octubre 2003.	6
Reunion Internacional de Biodiversidad. 20 septiembre 2002	7
Taller México-Alemania en ciencias marinas. CIBNOR. 13-14 noviembre 2002.	8
Conferencia del Centro de Biodiversidad Marina (CMBC) de Scripps, UCSD. 7-9 Diciembre, 2002.	9
Reunión Inter-redes. Ensenada, CICESE. Diciembre 2002	10
Retos y perspectivas del manejo costero. Chetumal. 7- 11 abril 2003	11
Encuentro técnico Agua, cuencas, humedales, costas y océanos en México. 27 Mayo 2003. COLMEX	12
Varias reuniones para documentar la negativa a la instalación de las terminales de gas natural. Varios días de 2003.	13

1.1.12. Estancias de investigación.

Proyecto de ordenamiento ecológico de la región de la mariposa monarca. COLMEX. 1999	
Sabático. Proyecto CICESE-COLEF. Taller de calibración metodológica. CICESE. Julio 1999-Junio 2000	
Proyecto de biogeografía de la flora costera nacional. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz. 23 febrero al 2 de marzo 2003.	14

1.2. Distinciones a su trayectoria profesional

1.2.1. Distinciones internas UABC

Evaluadora en el premio Mérito Académico de la UABC-1993. Noviembre. 1994	
Lider del cuerpo académico de Manejo de Recursos Costeros y Terrestres	15
Presidente comité evaluador. 8 convocatoria interna	15a

1.2.2. Distinciones externas a la UABC en el ámbito local/regional

Conferencia magistral. ECOSUR, Chetumal. 7 abril 2003	16
---	----

1.2.3. Distinciones externas a la UABC en el ámbito nacional

Evaluador de MIA regional. SEMARNAT. 30 mayo 2003	17
---	----

1.2.4. Distinciones externas a la UABC en el ámbito internacional

Invitación como consultor y ponente en proyecto de áreas prioritarias	18
---	----

para conservación marina y costera entre Alaska y México. B2B (Baja to Bering)

2. Docencia:

2.1. Impartición de clases.

2.1.1. Impartición de cursos formales.

Profesora de biología en secundaria (1978).

Profesora de la licenciatura en biología en la Facultad de Ciencias-UABC de las materias: Metodología de la Ciencia (1989-2), Ecología de Zonas Áridas (1990-1), Temas Selectos de Ecología Aplicada (1991-2) y Seminario de tesis (1992-2).

Profesora de posgrado en la maestría de ecología y manejo del INIREB de la materia Ecología de Comunidades (1986-2) y Etnoecología (en colaboración con Salvador Flores y Arturo Gómez-Pompa y personal de la Univ. de California-Riverside) (1988-verano).

Curso de Manejo de Interfases Costeras. Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales. La Plata, Argentina. 23-27 de octubre de 1995. En conjunto con Patricia Moreno-Casasola del Instituto de Ecología.

Curso de Ecología del Paisaje en la Maestría de Manejo de Recursos Tropicales de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán. Diciembre de 1996 y de 1997. Mérida, Yucatán. En colaboración con Lina Ojeda del COLEF.

Maestría de Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias de la UABC en materias de:

- a) Manejo Integral de Recursos de Zonas Aridas (1991-1; 1992-1; 1993-1, 1994-1, 1995-1, 1996-1, 1997-1, 1998-1, 1999-1, 2000-1, 2002-1, 2003-1),
- b) Temas Selectos de Ecología Aplicada (1992-1),
- c) Métodos en Ecología Vegetal (1995-2),
- d) Preparación y Evaluación de Proyectos (1990-2; 1993-2, 1994-2),
- e) Temas selectos de geobotánica (1998-2),
- f) Temas selectos: Field Ecological Research Methods (Coordinadora, 1994-1),
- g) Temas Selectos: Manejo de Fauna Silvestre (coordinadora junto con Alfredo Ortega del CIBNOR en enero de 1995,
- h) Ecología Avanzada de Zonas Áridas-Coordinación e Introducción y Módulos de Ecología de Comunidades Vegetales y Ecología del Paisaje (1995-2, 1996-2, 1997-2, 1998-2, 2000-2, 2002-2, 2003-2),
- i) Taller de tesis I (1995-2),
- j) Taller de tesis III (2000-2, 2001-2, 2003-2),
- k) Administración del Ambiente (2001-2 y 2003-2),

19 y ----

20, 25,
38

25

Doctorado en Oceanografía Costera.

Investigación dirigida 2003-1

Investigación dirigida 2003-2

22,23,

24

Maestría de Administración Integral del Ambiente del COLEF-CICESE. Manejo Integral del Ambiente (Trimestre Julio-Septiembre de 1999 y trimestre Julio-Septiembre de 2001).

2.1.2. Impartición de cursos, seminarios y talleres extracurriculares a estudiantes y/o académicos.

Management of coastal sage and dune ecosystems in B.C. SDSU. 2, Abril, 1993.

Management of coastal dunes and coastal sage scrub. UC-Davis. 21 de febrero de 1994.

The coastal vegetation studies in Mexico. UC-Riverside. Mayo, 1996.

Coordinación y participación de una sesión del seminario LEAD sobre pesca y acuacultura en el Golfo de California: actores y conflictos. Guaymas, Sonora, 4 de junio de 2000.

Profesora del diplomado en manejo de Zona costera. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa Sur. Melaque. Noviembre 2000 y 2002. 26

Curso en ecología de ecosistemas costeros tropicales. Instituto de ecología y OET. febrero 2003 27

Curso de titulación modulo de manejo de ecosistemas. verano 2003 28

2.2. Material didáctico

2.2.7. y 2.2.8. Elaboración/actualización de apuntes impresos y electrónicos

Curso de Manejo de Ecosistemas para los posgrados de MEZA y Oceanografía costera de la UABC, MAIA del COLEF-CICESE y diplomado de Melaque. 29

2.2.11. Programas de computación utilizados como material didáctico en la carrera de computación.

CONSERVA. Participación como usuario principal en la elaboración del programa de cómputo para bases de datos biológicas ligadas a sistemas de información geográfica, elaborado en conjunto con la Mat. Ángeles Sumano y el Fis. Juan Manuel Fernández. Septiembre 1991 -Agosto 1992.

ESFIVE. Corresponsable en el diseño de un sistema de información para el análisis de los datos que se generan en los proyectos de ecología de sistemas costeros, elaborado por los estudiantes de la carrera de Ciencias Computacionales del noveno semestre. Responsable Ángeles Sumano. 1992-1.

2.2.12. Videos o audiovisuales apoyo a docencia

Ocupación social del espacio.... DTA, UABC

29a

2.3. Titulación.

2.3.1. Dirección de tesis de licenciatura

Yrma Cruz sobre una base de datos bibliográfica sobre el matorral costero de California. Junio. 1993. FC- UABC.

Rosalina Sánchez sobre una recopilación bibliográfica sobre restauración de dunas costeras. 1994. FC-UABC.

2.3.2. Dirección de otros trabajo recepcionales en licenciatura

Cuatro trabajos de titulación: G. Gutiérrez sobre impacto ecológico en dunas de Punta Banda; S. Monroy sobre estado actual de jardines botánicos en zonas áridas; R. Martínez sobre ecoturismo en Baja California y S. Chong sobre metodologías para el ordenamiento ecológico de la zona tipo mediterráneo de Baja California. FC-UABC. Concluidas 1990.

2.3.3. Dirección de trabajo recepcional en especialidad

Claudia Leyva. Áreas Costeras Protegidas: una propuesta para educación ambiental en San Quintín, B.C. Especialidad en Administración de Zona Costera. Facultad de Ciencias Marinas UABC. Junio, 1993.

Roberto Espinoza de los Monteros. Regionalización de la Bahía de Loreto, BCS. Facultad de Ciencias Marinas. Agosto, 1996.

Flor Carrillo Bautista. Recomendaciones para la conservación y biodiversidad d la laguna costera y riberas de San Quintín. Especialidad en Administración de Zona Costera. Facultad de Ciencias Marinas UABC. Junio 2001.

2.3.4. Dirección de tesis en maestría

Rafael Lira. Taxonomía y etnobotánica de Cucurbitaceae en Yucatán. INIREB. 1987.

Eduardo Rojas. Dinámica sucesional de selva medianas y sistema de conucos en Yucatán. INIREB. Dirigida hasta 1989.

Concepción Siguenza Micorrizas de 7 especies de plantas de las dunas. (En codirección con Edith Allen de Sn. Diego State Univ.). Diciembre 1993. FC-UABC.

Edna Alicia Cortés Rodríguez. Plantas medicinales de la etnia pa ipai. 18 de Noviembre. 1994. FC-UABC.

Claudia Leyva. Dinámica de parches en el matorral costero de Bajamar,

Baja California. (En codirección con Anamaria Escofet del CICESE). 28 de Abril, 1995. FC-UABC.

Rosalina Sánchez. Germinación y establecimiento de *Abronia maritima* en dunas de Punta Banda, B.C. Diciembre, 1996. FC-UABC.

Yrma Cruz. Estructura y composición del matorral costero de Baja California durante los dos primeros años postfuego. Octubre, 1997. FC-UABC.

Luz del Carmen Gastelum. Propuesta para el manejo integral de la ganadería extensiva en el ejido Sierra de Juárez, Baja California. Noviembre, 1997 (En codirección con Donald Johnson de la Unison).

Brenda Ahumada. Indicadores ecológicos para medir la calidad ambiental del matorral costero de Baja California. Junio 2000.

Omar Dario Cervantes Rosas. Aplicación de técnicas econométricas, como una aportación a la estimación del valor de ecosistemas costeros en Baja California, caso de estudio: Bajamar, Baja California. Junio, 2001.

Laura Gabriela Hernández Carrillo. Propuesta para la delimitación por cuencas hidrográficas de un nuevo municipio en San Quintín, B.C. COLEF-CICESE. Septiembre, 2000.

Luis Abraham Cano Salazar. UADY. Cambio de usos del suelo en el municipio de Hocabá, Yucatán, México. Octubre, 2000. (Coodirección).

Celio Rivera Barreto. Jerarquización de áreas de vegetación natural factibles de conservación en Tijuana, BC. 2002. 30

Luis Alaniz. Ventajas y limitantes de la apicultura en BC. Diciembre 2002. 31

2.3.5. Dirección de tesis en doctorado

Gisela Haeckel. Influencia del ecoturismo en el comportamiento de la ballena gris (*Eschirichtius robustus*) en la Bahía Todos Santos, Baja California y aguas adyacentes: Propuesta de un plan de manejo. Facultad de Ciencias Marinas-IIO, UABC. Mayo 2001.

en proceso:

Omar Dario Cervantes. Evaluación económica de playas

Alejandro Garcia Gastelum. Modelos de cambio de uso de suelo costero.

Leonardo Ortiz. Propuesta de manejo para el litoral tamaulipeco.

2.3.6. Sinodalías en tesis de licenciatura

Karin Yose Buckle Lopez. Prototipo de un sistema experto para auxiliar la evaluación de una zona territorial. 27 de Noviembre de 1992. Facultad de Ciencias, UABC.

Arturo Miramontes Jimenez. Propuesta de manejo de *Pleurotus ostreatus* (Jacquin. ex Fr.) Kummer, (Cepas sin esporas) Especie comestible como actividad alternativa para comunidades rurales de Baja California. 15 de Diciembre 1993.

Raymundo René Rivas Cáceres. Macroalgas como fertilizantes. 21 de enero de 1994.

Martha Guillen Flores. Curso de Titulación, tema: Propuesta para la localización y diseño de un relleno sanitario para la ciudad de Ensenada,

- B.C. 18 de febrero de 1994.
 José Pedro Arce Serrano. Análisis de las leyes ambientales Estatales. 24 de Marzo de 1994.
 Martha Beatriz Zapien López. Curso de Titulación, tema: Eutroficación en lagos. 8 de abril de 1994.
 Maria del Milagro Ceniceros Ruiz. Curso de Titulación, tema: Revisión bibliográfica del cuerpo de agua continental de nombre Lagunita del Cipres. 14 de abril de 1994.
 Leonardo Bonilla Maytorell. Curso de Titulación, tema. Análisis del destino de los desechos sólidos no peligrosos en Ensenada, B.C. 15 de Abril de 1994
 Juan Manuel Chávez Torres. Curso de Titulación, tema: Sistema de Tratamiento de aguas grises. 15 de abril de 1994.
 Alicia López Romero. Curso de Titulación, tema: Plan de manejo de áreas verdes, con énfasis en un jardín botánico para el Rancho Ecológico, Ensenada, B.C. 15 de abril de 1994.
 Enrique Ortega. Práctica profesional. Recomendaciones para el manejo del parque Nacional Constitución. Agosto de 1996.
 Erika Rivera Medina. Junio, 1998. Problemática de la región indígena de Baja California.
 Francisco Javier Valverde Esparza. Octubre 1998.
 José Joel Torres García. Octubre 1998
 María Estela Pérez Felgueres. Octubre 1998
 Teresa Muñoz Ramírez. Diciembre, 2000.

- Juan Diego Flores. Aplicación de técnicas de fotointerpretacion y SIG para el estudio del cambio en el uso del suelo y vegetación del ejido Erendira, Ensenada, BC. durante el periodo 1973-2000. Diciembre, 2002 32
 Nohemi Andrade. Propuesta de manejo para un área sujeta a conservacion en dunas de Bahía Falsa en San Quintín, BC. Diciembre 2002 33

2.3.8. Sinodalías en examen de especialidad.

- Andrea Saéñz. Especialidad en Administración de la Zona Costera. Facultad de Ciencias Marinas. Junio, 1997.

2.3.9. Sinodalías en examen de maestría.

- Oscar González Yakimovich. Avifauna en dunas costeras de Punta Banda. CICESE. Noviembre, 1993
 Lorenzo Gómez-Morín. Planificación regional del corredor costero Tijuana-Punta Banda. UABC. Noviembre, 1994.
 José Luis Fermán Almada. Plan de manejo de la Reserva de la biosfera Alto Golfo y delta del río Colorado.UABC. Noviembre, 1994
 Maria Angoa. Banco de semillas en Punta Banda, B.C. Diciembre de 1995.
 Walther Zuñiga. sobre Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Santo Domingo, B.C. Agosto de 1995.

Miguel Ángel Mares Olmos, Adriana Álvarez Andrade y María Guadalupe Álvarez Aguirre. COLEF. Agosto y Septiembre de 1996.
 Guadalupe Gutirérrez Espinoza. Aspectos ecológicos y sociales en el manejo integral: Los Arenales, Primo Tapia, Baja California, México. Diciembre, 1997.

Araceli 1998. COLEF.

María Jesús Martínez Contreras. Sucesión en campos de cultivo abandonados en la región agrícola de la Costa de Hermosillo: Fisiología de las especies vegetales dominantes durante la sucesión e implicaciones para la restauración. Junio, 1998.

Gertrudis Yanes Arvayo. Análisis de cambio de uso del suelo en la región de Hermosillo. Facultad de Ciencias, UABC. Octubre, 1999

Juan Galindo Santiago. El matorral costero: una aproximación para su conservación en la zona costera del municipio de Tijuana. COLEF-CICESE. Agosto, 2000.

Ángel Pineda Villa. Cambios ambientales y uso sustentable del agua en el Valle de Ojos Negros, BC. Facultad de Ciencias, UABC. Septiembre, 2000

Carlos E. Gutiérrez Villaseñor. Análisis de la zona federal marítimo terrestre: potencial para el manejo costero en México. Facultad de Ciencias Marinas. UABC. Mayo 2001.

Zaira Ramírez Apud López. Modelos de crecimiento para la estimación de la edad con aplicación en el cirio (*Fouquieria columnaris*). Facultad de Ciencias. UABC. Junio, 2002. 34

Mariella saenz. Evaluacion de sitios RAMSAR en el Peru. Diciembre 2003 35

2.3.10. Sinodalías en examen de doctorado.

Analuz Quintanilla. Octubre, 1999. Sistema de evaluación tecnológico de las fuentes alternativas de energía (eólica y solar) para las comunidades rurales de la zona costera Pacífico de Baja California, México. FCM-UABC.

Yolanda Schramm Urrutia. Estructura genética y fitogeografía del lobo marino de California FCM-UABC.

José Luis León de la Luz. Flora y Vegetación de la región del Cabo. BCS. México. Cibnor. Abril 1999.

Gustavo Daniel Daneman. Análisis de pesquerías en Bahía de los Ángeles. FCM-UABC. Mayo, 2002. 36

Aradith Castellanos. Manejo y conservación de la reserva de la Biosfera El Vizcaíno y de la avifauna acuática residente de las Lagunas Ojo de Liebre Guerrero Negro BCS.: Identificación de estrategias. CIBNOR. La Paz Junio 2002. 37

2.3.11. Coordinación de cursos de titulación.

Manejo de ecosistemas, Julio, 1990.

Ordenamiento Ecológico dentro del curso Impacto Ambiental. Septiembre-Octubre 1993.

2.4. Planes y Programas (desarrollo curricular).

2.4.1. Coordinación en el diseño y elaboración de planes de estudio.

Maestría en Ciencias de Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. 1989.

2.4.2 Participación en la reestructuración de planes de estudio.

Reestructuración Maestría en Ciencias de Manejo de Ecosistemas 2000-2001.

Participación en la elaboración del plan de doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

2.4.4. Elaboración y/o actualización de cartas descriptivas.

Actualización de las cartas descriptivas de Ecología Avanzada y Manejo de Recursos en la maestría de Manejo de Ecosistemas de la Facultad de Ciencias de la UABC. 2001.

2.4.7. Diseño de programas no formales

Colaboradora en el diseño del Diplomado sobre Impacto Ambiental de la UABC. Febrero, 1995

Colaboración en el diseño del programa Curso de titulación en Manejo de Ecosistemas, Julio, 1990.

Diseño de programa de curso de titulación

38

2.5. Tutorías y Asesorías.

2.5.1. Incorporación de estudiantes a modalidades de estudio no convencionales.

Integración de un grupo de maestría al proyecto de ordenamiento ecológico de la microrregión Punta Banda-La Bufadora, Ensenada, B.C. financiado por la OEA y SEDESOL. 1992-1

Integración de un grupo de maestría al proyecto de Evaluación Ecológica de San Quintín, B.C. financiado por SEP en Ciencias Marinas (Convenio 91-01-02-001 0652, Código UABC 8705. Julio, 1991-Diciembre, 1992.

Elaboración del plan de manejo del Parque Nacional Constitución de

1857. Alumnos de la Maestría en el curso Manejo de Recursos de Zonas Áridas. 1995-1.

Elaboración de los planes de manejo para los parques ecológicos de Ensenada "Cañón de Doña Petra" y "Arroyo San Miguel" Alumnos de la Maestría en el curso de Manejo de Zonas Áridas. 1996-1.

Elaboración de un plan de manejo para el ejido Luis Encinas Johnson de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo y Delta del Río Colorado. Alumnos de la Maestría en el curso de Manejo de Zonas Áridas. 1997-1.

Elaboración de un plan de manejo para la comunidad Kumiai de San José de la Zorra, Ensenada, BC. Entregado a la Organización CUNA. 1998-1 y sometido al primer certamen del premio estatal del medio ambiente.

Elaboración de un plan de manejo para la comunidad Pa ipai Santa Catarina, Ensenada, BC. Entregado a la Organización CUNA. 1999-1 y sometido al segundo certamen del premio estatal del medio ambiente en agosto del 1999.

Elaboración de un plan de manejo para el Valle de Guadalupe entregado al Gobierno municipal, delegados y residentes. Alumnos de MEZA, UABC. Junio, 2001.

Elaboración de dos planes de manejo a) para el municipio de Rosarito y una colonia urbana de Tijuana con los alumnos de la MAIA del COLEF-CICESE. Octubre, 2001.

Elaboración de una propuesta de plan de manejo para el ejido Revolución dentro del área protegida: APFF Valle de los Cirios. 2002-1 62

Elaboración de una propuesta de manejo eco-turístico para el ejido Melendrez. 2003-1. 63

2.5.2. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en el nivel de licenciatura

Gerardo Medina Basulto. Septiembre-Diciembre, 1992.

César Zamora Aparicio, José Oscar Zavala Tapia

Federico Velarde, Zoet Verdugo, Patricia Mendoza, Aurora Peña, Karina ramirez y Egnar Razo 39-41

2.5.3. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en el nivel de posgrado

Yrma Cruz, Maria Angoa, Ma. Gpe. Gutierrez, Rosalina Sánchez, Walther Zuñiga, María de Jesús Martínez, Miguel Angel Macias y Gertrudis Yanes, Luz del Carmen Gastelum,

Brenda Ahumada, Sergio Avila, Mariella Saéñz y Rogelio Zizumbo
Varinka Saenz, Marina Alvarado, Ruth Martínez 42-45

2.5.4. Preparacion de alumnos para competencias académicas

Participación en los Certámenes de Premio Estatal de Medio Ambiente. 46 y 63 (sin acuse

2002 y 2003. Se entregaron los trabajos pero todavía no hay dictamen. de recibo)

2.5.5. Promoción de movilidad intra e interinstitucional de estudiantes y académicos

Relaciones entre los posgrados de Tijuana y Ensenada con comunidades regionales

Verano de la Ciencia. Silvia Balam Ventura de Quintana Roo.

47

Seminario americano de apicultura. Luis Alaniz. Aguascalientes. Agosto 2003

48

FCM-IIO. Congreso Bahía San Quintín en el 2002. Flor Carrillo, Mariella Sáenz. Ensenada. Abril 2002.

49

II Simposio Internacional sobre la Flora Silvestre en Zonas Áridas. Alejandro García y Gertrudis Yanes. Hermosillo. Octubre, 2002

50

Primer encuentro internacional de SIG.... Juan Diego Flores, Alejandro García, Alejandro Espinoza, Patricia Aceves, Lourdes Brambila, Humberto García y Claudia Reyes. Mexicali. Mayo 2003.

51, 52 y

53

IX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar. 2 trabajos: Omar Cervantes y Anamaria Escofet. Pto. Vallarta. Noviembre, 2002.

54 y 55

Seminario COLEF. Hacia una nueva percepción del espacio regional.... Alejandro García y Juan Carlos Ramírez. Tijuana, noviembre, 2003.

55

COLEF. Hacia una nueva percepción del espacio. Noviembre 2003

56

Curso intensivo Areas Marinas Protegidas,....Pto Morelos. Alejandro Espinoza, Ana Marichal y Rafael Bermudez. Pto. Morelos. Julio, 2003.

57

CoastSIG. Genoa, Italia Octubre, 2003. A. Garcia,

58

V congreso áreas protegidas. Guadalajara, Jalisco. 2002

59

2.6. Prácticas pedagógicas innovadoras

2.6.5. Coordinación en equipos de docencia

Curso de ecología avanzada de zonas áridas.2002-2 y 2003-2

60

2.6.6. Participación en equipos de docencia

Curso de titulación. verano 2003

61

2.6.7. Diseño e implementación de prácticas escolares asociadas a cursos formales y vinculadas con sectores externos a la UABC.

Planes de manejo para municipios, delegaciones y colonias urbanas, comunidades indígenas, sector agropecuario y áreas protegidas.

62 y 63

2.7. Distinciones a su trabajo en docencia

2.7.4. Distinciones de prestigio nacional otorgado a estudiantes por la labor realizada bajo la supervisión del profesor

Gisela Heckel. Merito académico, mención honorífica en tesis de doctorado y premio a mejor tesis SOMEMA

Luis Alaniz, mención honorífica tesis maestría

64

2.7.5. Evaluador externo de planes y programas de trabajo

Programa de doctorado. Institutos SEP-CONACyT

Programa de maestría del COLEF-CICESE.

3. Investigación, desarrollo y actividades creativas

3.2. Experiencia en investigación

65

3.2.1. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento externo.

Coordinación de dos proyectos relacionados sobre estudios ecológicos, bases de datos y sistemas de información geográfica en los Ecosistemas tipo Mediterráneo de Baja California (financiados en la UABC por SEP y CONACyT). Agosto, 1989 a Mayo de 1992.

Responsable de los estudios de vegetación costera de la Península de Baja California. UABC.

Investigaciones sobre plantas útiles de la costa y áreas protegidas (en colaboración con Lina Ojeda de COLEF). Investigaciones sobre ecología del habitat y áreas protegidas en zonas costeras (en colaboración con Anamaría Escofet del CICESE).

Proyecto etnobotánico Flóruas Medicinales Indígenas de México: capítulo B. C. INI.

Investigaciones sobre estudios ecológicos básicos para el manejo de la vegetación costera: evaluación de impacto ecológico en dunas, estudios para la restauración ecológica de dunas y de regeneración natural y artificial en matorral costero y dunas. CONACyT 1994-1995. (proyecto interinstitucional, multidisciplinario, coordinador responsable). 105 111

pesos.

Proyecto para inicio de investigaciones de Pacific Rim Grant. con UC-Davis. The Consequences of Culturally -Based Ecosystem Manipulation on Biotic Diversity: An International Border Creates a Natural Experiment.1994. (proyecto interinstitucional, multidisciplinario, coordinador responsable junto con Michael Barbour de la UC-Davis). 7445 dólares

Proyecto: Planificación Ambiental en la Costa Noroccidental de Baja California: Atlas de Recursos Costeros. Ciencias Marinas-UABC. Proyecto Interinstitucional y multidisciplinario. Investigador asociado y corresponsable con Lorenzo Gómez-Morín y David Fisher. 1994-1995. 169 811 pesos.

Responsable del proyecto. Selección de fragmentos de matorral rosétofilo costero para su conservación. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. 1998-2000. (Interinstitucional, interdisciplinario). 479 300 pesos

Proyecto sectorial Semarnat. Modelo predictivo de cambio de uso de suelo de la región del mar de Cortes. 817 000 pesos.

66

3.2.4. Participación en proyectos de investigación con financiamiento externo

Colaborador en la formación del grupo académico estudiantil, Centro de Investigación sobre Artrópodos, en la Facultad de Ciencias de la UNAM, abril a julio de 1975.

Colaborador en el Proyecto Cobá (del Dr. Alfredo Barrera) en el Laboratorio de Sinecología y Biogeografía de la Facultad de Ciencias de la UNAM, de Noviembre de 1977 a Mayo de 1978.

Colaborador en el Programa de Estudios Ecológicos Básicos, Proyecto Zonas Áridas (INIREB) para el estudio de producción de goma de mezquite en Tehuacán, Puebla. 1978-1980.

Colaborador en el proyecto EcoPLAN de la Laguna del Ostión (Depto. de Ordenación Ecológica del INIREB) de Junio a Septiembre de 1980.

Colaborador del Proyecto Etnoflora Yucatanense del INIREB, desde Septiembre de 1980 hasta Noviembre de 1988 que cerraron el Instituto. Investigaciones sobre: Florística, Ecología, y Fitogeografía de la Vegetación de Dunas Costeras; Vegetación de la Península de Yucatán y Dinámica Vegetacional del Sistema de Cultivo intensivo llamado Conuco. Investigador adjunto en proyecto nacional sobre Atlas de la Vegetación de Dunas Costeras y Manglares de México. 1993 a la fecha. Proyecto interinstitucional, colectivo. Responsable: Patricia Moreno-Casasola del Instituto de Ecología.

Investigador del proyecto con la Comunidad Europea. FCM

Investigador del proyecto del convenio WWF. FCM.

Investigador del proyecto COLMEX-SEMARNAP (interinstitucional, interdisciplinario).

Investigador proyectos Fondo Mexicano y Padi en asociación con estudiante de doctorado.

Investigador y profesor del proyecto con FWS-SEMARNAP. FC. 50 000 dólares.

Investigador participante Proyecto Alpha de la comunidad europea. 500000 dólares.

3.2.5. Coordinación de proyectos con financiamiento interno

Responsable del proyecto Evaluación del impacto de dos procesos (pesca bentónica y turismo) en el paisaje costero tipo mediterráneo de México. 1996-1998. UABC. (Proyecto intrainstitucional, multidisciplinario). 60 000 pesos

Responsable del proyecto Selección de los fragmentos de vegetación costera para su protección o manejo en Baja California. 1998-1999. (En corresponsabilidad con Guillermo Aramburo). Proyecto interinstitucional (COLEF, CICESE, FCM, IIO) e interdisciplinario. 60 000 pesos

Responsable del Proyecto. Factores Potenciales y Limitantes para el Desarrollo de la Apicultura en el Municipio de Ensenada, Baja California. 2001-2002. Proyecto para apoyar tesis de maestría de Luis Alaniz. 60 000 pesos. 66

Responsable del Proyecto Los servicios ambientales como factores que determinan el valor económico de playas recreativas en Baja California, México. 2003-2004. 76 264 pesos. 67

3.2.7. Participación en proyectos de investigación con financiamiento interno

Participante en el proyecto de Guillermo Aramburo.1999-2 (interinstitucional, interdisciplinario) 67

Participante en el proyecto de Gabriela Montaña. 2003-2004. 67

Participante en el proyecto de Claudia Leyva. Planeación turística integral. 2001-1 a 2003-2 67

3.2.8. Coordinación en proyectos de investigación no financiados, pero aprobados/registrados ante la instancia correspondiente

Proyecto: Ordenamiento Ecológico de la región de la Escalera Náutica. Enero-Junio 2002. 68a

Proyecto: Ordenamiento Ecológico de las ventanas microrregionales de la región del Mar de Cortés. Junio-Diciembre 2002. 68b

Proyecto codirección: Programa de Manejo del APFF Valle de los Cirios. Enero Junio 2002. 68c

3.2.9. Participación en proyectos de investigación no financiados, pero aprobados/registrados ante la instancia correspondiente.

Regionalización del Golfo de California. FCM

Investigador en proyecto de comunidades indígenas de FC y CUNA. Financiamiento mínimo.

Plan de manejo de la Reserva de Islas del Golfo de California

3.2.10. Proyectos asociados con sectores más desprotegidos y menos beneficiados

Proyectos CUNA (interinstitucional, interdisciplinario), FWS-SEMARNAP y FMCN .

68c,67

Proyectos de propuestas de manejo a ejidos, Valle de los Cirios y el de Apicultura

3.3. Formación de recursos humanos

3.3.1. Incorporación de estudiantes en proyectos de investigación.

Licenciatura: Juan Diego Flores, Citlali Harris, Edith Galindo y Sonia Ayala, Jorge Ortiz, Araceli

70

Maestría: Brenda Ahumada, Rogelio Zizumbo, Luis Alaníz, J. D. Flores, Alejandro Espinoza, Ana Marichal, Rafael Bermudez, Juan Carlos Ramírez.

71

Doctorado: Marina Robles, Gisela Heckel, Alejandro García Gastelum, Omar Cervantes, Leonardo Ortíz.

72

3.4. Productividad

3.4.1. Publicación de libros con arbitraje

Espejel, I. 1986. Studies on coastal sand dune vegetation of the Yucatan Peninsula. Tesis Doctoral de la Universidad de Uppsala, Suecia. Acta Universitatis Upsaliensis. No. 32. 34 pp.

INE-SEMARNAP. M. Robles, I. Espejel & C. Chávez. (Coordinadores). Estrategia Ambiental para la Gestión Integrada de la Zona Costera de México. Propuesta. México, D.F. 40 pp.

GPA-PNUMA. 2001. Oscar Ramírez & Ileana Espejel. Las aguas residuales municipales como fuentes terrestres de contaminación en la zona marino-costera en la región de América Latina y el Caribe.

3.4.2. Publicación de capítulos de libro con arbitraje.

Espejel, I. 1983. Dunas Costeras. En SEDUE-CIQRO (eds.): Sian Ka'an estudios preliminares para la proposición de una reserva de la biósfera en Quintana Roo.

Espejel, I. 1992. Coastal sand dunes and soil relationships in the Yucatan Peninsula, Mexico. En: U. Seeliger (ed.). Coastal Plant Communities of Latin America. Academic Press.

Escofet, A., I. Espejel, L. Gómez-Morín, J.L. Ferman & G. Torres- Moya. 1993. Manejo de la Zona Costera. En: S. Salazar (eds.). Biodiversidad de la zona costera y marina de México. CIQRO-CONABIO.

Espejel, I., E. Cortés, A. Cano & J. Lucero. 1994. Flóruas Médicas Indígenas de los Pa ipai, Cochimi, Kamiai y Kiliwa de Baja California. En:

- Flora Médica Indígena de México. Instituto Nacional Indigenista.
- Flores, S. & Espejel. 1994. Tipos de vegetación de la Península de Yucatán. Fascículo de la Etnoflora Yucatanense. Univ. Aut. de Yucatán. UADY.
- Espejel, I, Escofet, A., Gómez-Morín y Fermán. (En prensa). Evaluación ecológica del Corredor Costero Tijuana-Ensenada, B.C. México. En Moreno-Casasola P. (Ed). Biodiversidad de la Zona Costera: estudios de caso. CYTED.
- Allen, B. E., I. Espejel & C. Siguenza. 1997. Role of micorrizae in restoration of marginal and derelict land and ecosystem sustainability. In M. E. Palm & I. H. Chapela. Mycology in Sustainable Development: Expanding Concepts, Vanishing Borders. 147-159.
- Moreno-Casasola, P., I. Espejel, S. Castillo, G. Castillo, R. Durán, J. Trejo, I. Olmsted, J. J. Navarro & J. L León. (1998). La flora costera de México. En: G. Halffter (comp.). La Biodiversidad Biológica de Iberoamerica. II. CyTED-Instituto de Ecología. 177-260pp.
- Espejel, I. Moreno-Casasola P. & M. Barbour. (2001). Coastal vegetation : diversity and Conservation. En: G. Webster & C. Bahre (eds.) The Frontera. New Mexico Univ. Press.
- Martínez R. & I. Espejel. 2003. Conservation and management of Ecosystems within and without Protected Natural Areas in Baja California, Mexico. E C. Day (ed). Regions and protected areas of North America.
- Espejel, I. B. Ahumada, Y. Cruz & A. Heredia. 2003. Coastal vegetation as indicators for conservation. En: Martínez M, Psuty N & Lubke R (eds). Coastal Sand Dunes: Ecology and Restoration. Springer.
- Espejel, I. et al. Estrategias metodológicas para el manejo de la costera: Área de Protección de Flora y fauna Valle de los Cirios. Manejo Integral de la Zona Costera; Un Enfoque Municipal. Gobierno del estado de Veracruz e Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz
- Espejel I. et al. Ordenamiento Ecológico. Manejo Costero en México. Epomex, Semarnat
- León, C. I. Espejel, I. C. Bravo. Ordenamiento ecológico. Costero en México. Epomex, Semarnat

3.4.4. Publicación de artículos en revistas de circulación internacional con arbitraje

- Espejel, I. 1984. La vegetación de las Dunas Costeras de la Península de Yucatán I. Análisis del Estado de Yucatán. Biótica 9(2): 183-210.
- Espejel, I. 1984. Garryaceae de Veracruz. Flora de Veracruz 30. INIREB. Xalapa, Veracruz.
- Moreno-Casasola, P. & Espejel, I. 1986. Clasificación an ordination of coastal sand dune vegetation along the Gulf and Caribbean Sea of México. Vegetatio 66: 147-182 .
- Espejel, I. 1987. A phytogeographical analysis of coastal vegetation in the Yucatan Peninsula. Journal of Biogeography. 14:499-519.
- Ojeda, L. & I. Espejel. 1993. El sistema de áreas protegidas en la frontera de México y Estados Unidos. Frontera Norte 10. Revista Internacional del Colegio de la Frontera Norte.

- Espejel, I. & L. Ojeda. 1995. Coastal plants for recreation in Mexico. *Restoration & Management Notes*. 13 (1):84-89.
- Siguenza C, I. Espejel & E. Allen. 1996 Seasonal mycorrhizae of seven coastal dune plants. *Mycorrhizae*. 6:151-157.
- Escofet A. & I. Espejel. 1999. Conservation and management-oriented ecological research in the coastal zone of Baja California, Mexico. *Journal of Coastal Conservation*. 5:43-50.
- Espejel, I., D. W. Fischer, C. García, A. Hinojosa & C. Leyva. 1999. Land-Use Planning for the Guadalupe Valley, Baja California, Mexico. *Landscape and Urban Planning* 45(4):219-232.
- Martínez R. & I. Espejel. 1999. Conservation and management of Ecosystems within and without Protected Natural Areas in Baja California, Mexico. *Environments* 27(3):36-44
- Heckel, G., Reilly B. S, J. L. Sumich & I. Espejel. 2001. The influence of whale-watching on the behaviour of migrating gray whales (*Eschrichtius robustus*) in Todos Santos Bay and surrounding waters, Baja California, Mexico. *Journal of Cetacean Research and Management*. Vol. December.
- Heckel, G, I. Espejel, D. Fisher. 2003. Issue definition and planning for whale-watching management strategies in Ensenada, Mexico. *Coastal Management*. 31:277-296
- Espejel et al. 2002. Coastal vegetation of northwestern Baja California: Conservation options. *Bight Bulletin* . verano-octubre No. 5.
- Escofet A. & I. Espejel. *Coastal Management* (aceptado).
- León , I. Espejel , G. Bocco, B. Graizbord. Land-use planning as a large-scale conservation tool: the case of the monarch butterfly over-wintering region in Mexico. *Journal of Environmental Planning and Management* (aceptado).

3.4.5.a. Publicación de artículos en revistas de circulación internacional sin arbitraje

Espejel, I. 1999. Revisión del libro *Land of Chamise and Pines: Historical Accounts and Current Status of Northern Baja California's Vegetation*. Fremontia. Edición Especial. Julio. 55 pp.

3.4.5 Publicación de artículos en revistas de circulación nacional con arbitraje

Espejel, I. 1986. La vegetación de las Dunas Costeras de la Península de Yucatán I y II. Yucatán y Sian Ka'an. *Biótica* 11(1): 7-24.

Espejel, I. & R. Lira. 1986. Vida y obra botánica del Dr. Narciso Souza Novelo. *Historia y Economía de Yucatán*. Univ. de Yucatán (Enero/Marzo).

3.4.6. Publicación en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje.

Espejel, I. 1993. Management of dry coastal vegetation. En: O. Magoon (Coastlines of the World Series, ed.), J. L. Ferman, L. Gómez-Morín & D. W. Fischer (Vol. eds.). Coastlines of Mexico. Publ. American Soc. of Civil Engineers. N.Y.

Gómez-Morín, L., J. L. Ferman, A. Escofet, I. Espejel & G. Torres Moya. 1993. Coastal lagoon management in Baja California, Mexico. En: O. Magoon (Series, ed.). Sorensen J, & A. Bardarin (Vol. eds.). Management of Coastal Lagoons and Enclosed bays. Publ. American Soc. of Civil Engineers. N.Y. 110-118 pp.

Gómez-Morín, J.L. Fermán, Espejel, I. y A. Escofet en el Taller sobre un Sistema de Información Geográfica para la cuenca del Rio Tijuana. SDSU-COLEF San Diego, California, EUA. 1994.

J.L. Fermán Almada, A. Varela Romero, A. Cruz Varela, L. Gómez-Morín Fuentes, D. W. Fischer, A. Escofet & I. Espejel. (1997). A methodology for developing a management program for protected areas: the Biosphere reserve of the Upper California Gulf and Colorado River Delta. In: Magoon O. (Series ed). California and the World Ocean'97. Vol. 1. American Society of Civil Engineers. ASCE. 600-622.

J.L. Fermán, D. W. Fischer & I. Espejel. 1999. Coastal use policy and its future in Baja California. American Society of Civil Engineers. ASCE. 506-507.

I. Espejel, G. Aramburo, C. Leyva, Y. Cruz, L.C. Bravo & J. D. Flores. 2001. Coastal management in the Mediterranean type of vegetation in Baja California Mexico. Medcoast. In: Ozhan E (ed). Proceedings of the Fifth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment. 143-152 pp

Alaniz, L. I. Espejel, C. Echazarreta, H. Riemann, k. Vischer, J. L. Reyes y G. Aramburo 2003. Retos y oportunidades de la apicultura en el norte de Baja California. XVII seminario americano de apicultura. Aguascalientes, Ags.

3.4.7. Publicación de memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje

Espejel, I. 1999. Efectos de la alteración del hábitat costero y del cambio del uso del suelo. En Océanos: Fuente Inagotable de Recursos?. PUMA-UNAM-SEMARNAP. Elaborada y presentada en Octubre de 1998

Espejel, I. (en prensa) El municipio ecológico: una idea descabellada?. COLMEX. Foro del Ajusco. Elaborada y presentada en Noviembre de 1998

3.4.8. Ponencias en congresos internacionales

Participación en las mesas: Exploring the Integration of the Global Economy and Environment, Traditional Resource Management Systems: Future sustainability in light of Past Wisdom y Biodiversity: the Cornerstone of Sustainability con las ponencias: Traditional Maya

Systems for the biotic resource management y Biotic diversity and its importance for the sustainable development of the tropics (en colaboración con Salvador Flores). June 17-20, 1988. Ryerson Polytechnical Institute. Toronto, Ontario.

Tres ponencias en el Primer Simposio Latinoamericano sobre Manejo de la Zona Costera: Areas protegidas en la zona costera: bases ecológicas para su diseño, y las limitantes de su manejo (En colaboración con A. Escofet); La flora ornamental de 2 zonas turísticas de México: un recurso potencial desaprovechado (En colaboración con Lina Ojeda); Modelo de uso múltiple de la vegetación costera para las dos penínsulas mexicanas. Ensenada, B.C. Marzo, 1991.

Ponencia en colaboración con P. Moreno-Casasola, P y Michael Barbour en el American Society of Botany. Simposio sobre La Frontera. San Diego. Octubre 1995.

Ponencia en colaboración con Concepción Siguenza y Edith Allen en American Society of Botany en simposio sobre Micorrizas y desarrollo Sustentable. San Diego. Octubre 1995.

Ponencia con cartel. I. Espejel, Y. Cruz, C Leyva, R. Sánchez y M. Robles. Ecological studies for the conservation of coastal vegetation in Baja California, Mexico. 41th Simposium of IAVS. Julio, 1998.

Ponencia con cartel en el 5 Congreso Mundial de IALE: Landscape Ecology: the Science and the Action. Denominado Landscape conservation alternatives in fragmented coastal vegetation: Bajamar Golf Course, Baja California, México. Julio 29-agosto 3, 1999 Snowmass Village, Colorado, USA.

S. Bullock, A. Castellanos, Y. Cruz. I. Espejel. et al. 2002. La flora como indicador de fragilidad. Su uso en la planificación de la conservación de ecosistemas. III. Simposio Internacional sobre la flora silvestre en zonas áridas. Hermosillo Sonora. 9-11 Octubre 2002.

Espejel et al. Valoración económica de ecosistemas y recursos naturales de Baja California. I Simposio de Biodiversidad. Ensenada BC. Diciembre 2002. Ponencia Magistral.

Ferman, Espejel, et al. Coastal Planning: the Gulf of California. Octubre, 2003. Genova, Italia.

3.4.9. Ponencias en congresos nacionales (con resumen publicado y arbitrado).

Técnicas para muestrear y medir la producción de goma de mezquite en el taller de trabajo Arid Land Resource Inventories, La Paz, Baja California. Noviembre a Diciembre de 1980.

Presentación de proyectos y resultados en los II, III, IV y último Simposia Internos del INIREB. 1980-1989.

Sinecología de las Dunas Costeras en Sisal, Yucatán. VIII Congreso Mexicano de Botánica. Con la colaboración de Fuensanta Rodríguez. 1981.

Estudios ecológicos de las Dunas Costeras de la Península de Yucatán, en el IX Congreso Mexicano de Botánica. 1984.

El biólogo en la investigación botánica. (Ponencia magistral). Universidad Autónoma de Yucatán. Febrero 4 de 1987.

Ecoturismo. II Encuentro de Actualización para Guías de Turistas. CULTUR. Julio de 1988.

Jornadas de discusión técnica sobre Sian Ka'an. Del 30 de Marzo al 3 de Abril de 1987. Puerto Morelos, Quintana Roo.

Relaciones entre el suelo y la vegetación en las Dunas Costeras de la Península de Yucatán. X Congreso Mexicano de Botánica. Del 27 de Septiembre al 3 de Octubre de 1987. Guadalajara, Jalisco.

Fitogeografía de la vegetación costera de la Península de Yucatán. X Congreso Mexicano de Botánica. Del 27 de Septiembre al 3 de Octubre de 1987. Guadalajara, Jalisco.

Etnoflora Yucatanense el cartel "Flora Yucatanense: Siete años después". X Congreso Mexicano de Botánica. Del 27 de Septiembre al 3 de Octubre de 1987. Guadalajara, Jalisco.

La conservación de la Naturaleza desde un punto de vista ecológico. SEDUE. Junio de 1987. Con la colaboración de Rafael Lira. Junio de 1987

El papel de los campesinos en el proyecto Etnoflora Yucatanense. VI encuentro de Cultura Maya del 5 al 7 de Noviembre de 1987. Muna, Yucatán.

El Conuco, una forma intensiva de producción en el Sur de Yucatán. (En colaboración con Silvia Terán). VII encuentro de Cultura Maya. 5 Y 6 de Noviembre de 1988. Valladolid, Yucatán.

Ponencias "Líneas de investigación de la Facultad de Ciencias de la UABC" (en colaboración con J.J. Castellón). Reunión Nacional sobre líneas de investigación ecológica en zonas áridas", Zapotitlán de las Salinas, Puebla. Noviembre, 1989.

Plática "Un biólogo nuevo: el reto" en el Foro de Enseñanza-Aprendizaje". Facultad de Ciencias de la UABC, Noviembre, 1989.

Ponencia en el XI Congreso Mexicano de Botánica "Conservación y Diversidad de la vegetación costera de Baja California". Oaxtepec, Morelos. Octubre, 1990.

Ponencia "Plantas nativas: un potencial ornamental" en colaboración con Lina Ojeda en la Reunión regional sobre plantas útiles del desierto Sonorense. Hermosillo, Son. Febrero, 1991.

Ponencia "Áreas protegidas y desarrollo regional" en la reunión sobre una reserva transfronteriza en la Sierra San Pedro Mártir en colaboración con L. Ojeda y R. Sánchez del COLEF. Marzo, 1991. Ensenada, B.C.

Ponencia para mesa de trabajo en la reunión sobre Recreación, Áreas Protegidas y Vida Silvestre: Areas protegidas de la frontera norte: bases ecológicas para su diseño y las limitantes de su manejo (en colaboración con L. Ojeda y A. Escofet). Univ. Autónoma de Chihuahua, Chih. Mayo 1991.

Tres Ponencias en el II Congreso de Investigación Turística. Alternativas ecológicas para el desarrollo turístico costero de México; Estudio de vocación de uso del suelo en la región Punta Banda-La Bufadora, en colaboración con F. Aranda y L. Gómez-Morín y El estero de la Misión y su potencial como reserva ecológica en colaboración con egresados de la facultad y M. Reyes de la escuela de Turismo. Tijuana, B.C. Septiembre, 1991.

En colaboración con alumnas "Estudios ecológicos básicos para el manejo de la vegetación costera" y "Banco de germoplasma de especies

útiles y raras" en la Reunión regional sobre plantas útiles del desierto Sonorense. Hermosillo, Son. Febrero, 1991.

Dos cárteles en el Simposio Latinoamericano de Administración de Zona Costera: Los fragmentos de ecosistemas naturales en la costa como áreas idóneas para la educación ambiental y el ecoturismo (en colaboración con A. Escofet , las alumnas C. Leyva, M. Angoa y E. Parrilla), Dunas costeras en Punta Banda: historia de un desastre (en colaboración con la alumna G. Gutiérrez). Ensenada. B.C. Marzo, 1991.

Una presentación en el taller sobre CI/SIG de Conservación Internacional (por invitación) en colaboración con A. Sumano y J.M. Fernández sobre la base de datos del Proyecto ecosistemas tipo mediterráneo (ECOMED). Guaymas, Sonora, 6-11 enero de 1992.

Participación en la IX Semana de Ciencias. Mayo 1992. Ensenada, B.C.

Taller 1st Workshop in Ecology and Environment. 5 de noviembre de 1992. Ensenada, B.C.

Plática sobre Contaminación en Rosarito. 22 de noviembre, 1992.

Coautora en una plática sobre San Quintín en conjunto con estudiantes de la maestría. Reunión de Universitarios del sur de Estados Unidos y Norte de México. Monterrey, N.L. 22 y 23 de abril de 1993.

Una ponencia (por invitación) sobre la región Pacífico Norte en la Reunión para formar el comité de LOICZ (Land-Ocean Interactions in Coastal Zones) de IGBP. La Paz, BCS. 25-27 de abril de 1993.

Dos ponencias (una por invitación) en el XII Congreso Mexicano de Botánica. Una sobre estudios de las costas de Yucatán y otro sobre valores de las especies vegetales para los ordenamientos territoriales de las costas de Baja California. Mérida, Yucatán. Octubre de 1993.

Dos cárteles en el XII Congreso Mexicano de Botánica: Plantas ornamentales de las costas de México (en colaboración con L. Ojeda) y La vegetación costera de Baja California: Pasado, presente y futuro (en colaboración con las alumnas Yrma Cruz y Claudia Leyva). Mérida, Yucatán. Octubre, 1993.

Participación en el Taller del Programa de Investigación Ambiental. UABC. 26 de Octubre de 1993.

Foros internos anuales de investigación del INIREB, CIQRO, CINVESTAV y de la Facultad de Ciencias, UABC. 1980 a 1995.

Ponencia en Tercer Congreso de Vinculación. Morelos en colaboración con César García. 1996.

3.4.10. Ponencias en congresos regionales y locales

Ponencia y Cartel en Taller sobre Áreas Protegidas. Conservation within and without Protected Areas. En colaboración con Roberto Martínez. COLEF. Marzo, 1999.

La biodiversidad....septiembre 2002

73

La flora como indicador de fragilidad. Hermosillo

76

Aramburo G., et al. Aplicación de un modelo de fragilidad y presión en la elaboración de un programa de manejo. el caso del ApFF Valle de los

59

- Cirios. V Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 17-20 Octubre 2002. Guadalajara Jalisco. V Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 17-20 Octubre 2002. Guadalajara Jalisco.
- Aceves, et al. Propuesta de plan de manejo para el ejido Revolución. en el municipio de Ensenada. Simposio de Áreas protegidas. Guadalajara, Jalisco. 59
- Escofet e I. Espejel. Indicadores de orientación costera y grandes ecosistemas marinos de México y países costeros de América. una metodología alternativa para evaluaciones comparadas. XIII Congreso Nacional de Oceanografía. Pto. Vallarta, Jal. 7-11 Octubre 2002. 75
- Espejel, I. et al. Ordenamiento ecológico, para que? Tijuana. noviembre 2003 74

3.4.11. Impartición de seminarios, talleres y mesas redondas en congresos nacionales.

- Plática "El costo de las costas" en extensión universitaria de la UABC. Seminarios de primavera. Febrero, 1990.
- Plática para niños en el Museo de Ciencias de Ensenada sobre ecología del desierto. Junio, 1990.
- Pláticas a alumnos de turismo y leyes de la UABC sobre ecología relacionada a sus disciplina. 1992-1993.
- Conferencia Retazos de Vegetación. Inst. de Física. UNAM. 9, Diciembre, 1992.
- Conservación y manejo de la vegetación costera de zonas áridas. Facultad de Ciencias Marinas, UABC. 29, octubre, 1993.
- Ordenamiento ecológico en las zonas costeras. en CIBNOR. 1 de febrero de 1994.
- Ensenada y su futuro ecológico, en el Foro Público de Opinión en el Salón del periodista. 13 de abril de 1994
- Valoración de especies para ordenamientos ecológicos y manifestaciones de impacto ambiental. CICESE, 18, noviembre. 1994.
- Seminario por invitación en el Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente (LEAD-México) sobre el medio ambiente como fuente de conflictos y formas de cooperación entre México y EUA. COLMEX. 2 de Febrero, 1995.
- Programas de conservación y ordenamiento ecológico, en los seminarios de la carrera de biología de la Facultad de Ciencias. 18 y 25 de abril de 1995.
- Plan de manejo de la reserva del Alto Golfo, en Semana del Oceanólogo. Mayo, 1995.
- Los nuevos paradigmas de la Ecología. Marzo y Junio de 1996.
- Estrategia ambiental para la gestión integrada de la zona costera. Taller de expertos. Coordinación en colaboración con Marina Robles (INE-SEMARNAP) y César Chávez (CI). Junio 2000.

3.4.12. Impartición de seminarios congresos nacionales

La sustentabilidad costera

77

3.6. Reconocimientos a su trabajo en investigación

3.6.1. Impartición de conferencias y seminarios en congresos internacionales por invitación

Conferencia denominada Coastal vegetation indicators for conservation of coastal vegetation. Simposio sobre Coastal sand dunes, their ecology and restoration en el XVI Congreso Internacional de Botánica en San Louis Missouri. 1-7 de Agosto de 1999 (en colaboración con las alumnas del posgrado Brenda Ahumada e Yrma Cruz y del posgrado de la FC-UNAM, Marina Robles).

3.6.2. Impartición de conferencias y seminarios en congresos nacionales por invitación

Conferencia en la reunión anual Océanos: fuente inagotable de recursos? del Programa Universitario del Ambiente sobre Efectos de la alteración del hábitat costero y del cambio de uso de suelo. Octubre 1998.

Conferencia en el Foro del Ajusco del COLMEX intitulada El municipio ecológico, una idea descabellada? Noviembre de 1998

Organización del seminario y mesa redonda por invitación en el Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente (LEAD-México) sobre Ecología. COLMEX. Julio-1997.

Primer taller de regionalización de áreas marinas y costeras de México. CONABIO. 19-22 enero 1998 en Ciudad de México

Taller diagnóstico y acciones para el uso sustentable de los recursos marinos de BC. Pronatura. 29-30 agosto 1997. Ensenada, BC.

Reunión de Consulta Mesoamericana para la Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas. 7ma. Sesión. 3-5 marzo de 1999. México, D.F.

Segunda Reunión de especialistas del taller de Regiones Prioritarias Terrestres CONABIO 16 de julio de 1999. Ciudad de México.

3.6.6. Arbitro en revistas de investigación indizadas

Restoration Ecology

Revisor de artículos de la revista Acta Botánica Mexicana. 1994.

Ciencias Marinas

Journal of Vegetation Science

Coastal Research

Brenesia

78

3.6.11. Evaluador de proyectos de investigación UABC

Revisión y dictamen de proyectos PIA 1994 y 1995.

Comité de investigación de la Facultad de Ciencias de la UABC. 28 de marzo de 1995.

Miembro del Comité de estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias, UABC. 1990 a julio de 1996.

Convocatorias internas de apoyo a proyectos de investigación UABC 1996-2001, 2002 y 2003

79-82

3.6.12. Evaluación de proyectos de investigación solicitada organismos/instituciones externos

Evaluadora externa de proyectos del CIBNOR. Octubre 1997.

Evaluadora de proyectos CONACyT. 1996 – 2000 y 2001

Evaluación en CONABIO (áreas prioritarias marinas para conservación y proyectos de dicha convocatoria, ampliación y rectificación de áreas prioritarias terrestres). 1998-1999.

Comité de planeación del SIMAC. Octubre, 1995 y evaluación de proyectos SIMAC 1997-1999.

3.6.14. Arbitro en el dictamen de libros

Instituto de Ecología. Orquídeas de Yucatán

Instituto de Ecología. Estrategias para el manejo integral de la zona costera: un enfoque municipal

83

3.6.15. Citas a sus trabajos en publicaciones arbitradas

41 citas

4. Extensión y vinculación

4.1. Vinculación

4.1.1. Incorporación y supervisión de estudiantes asociados a programas de vinculación

Proyecto CUNA y FWS-SEMARNAP (todos los estudiantes del posgrado) y Juan Diego Flores (beca vinculación).

En el departamento estudiantil, con los cambios no encontraron los registros de Marlene Rodríguez y Jorge Aramburo de la licenciatura en biología y tampoco aparecieron los de los estudiantes de posgrados que trabajaron para el plan de manejo del ejido Revolución dentro del área protegida Valle de los Cirios. 84,85

4.1.2. Servicios/convenios implementados

Convenios para los proyectos de Valle de los Cirios, Guadalupe, Región de la escalera náutica en donde se hicieron convenios con las 4 universidades de la región y el cidiir. 85-89

4.1.5. Coordinación de proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos

Estudio de la Vocación de Uso del Suelo del Corredor Vitivinícola del Valle de Guadalupe/ UABC-CICESE-Municipio de Ensenada financiado por Bodegas de Santo Tomás. Junio-Julio 1995. 100 000 pesos.

Ordenamiento ecológico. Escalera náutica. (biofísico e integración) INE-SEMARNAT. Octubre 2001-Enero 2002. dos millones de pesos

Ordenamiento ecológico. Escalera náutica. (ventanas microregionales) INE-SEMARNAT. Enero 2002-Junio. 2003. cinco millones de pesos

Plan de manejo del área protegida Valle de los Cirios. Comisión Nacional de Áreas Protegidas – SEMARNAT. Octubre 2001-Junio 2002. 500 000 pesos. 85

4.1.6. Participación en proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos.

Colaborador del Gobierno del Estado de Yucatán en la Dirección de Ecología y del Patronato de Servicios Turísticos (CULTUR). 1987-1988.

Investigaciones sobre instalación y documentación de la Casa y Solar Maya (Museo Regional del INAH). 1987-1988..

Documentación del sendero de interpretación Ecológica Dzibilchaltún, Yucatán. 1988.

Proyectos de Ordenamiento ecológico, Impacto Ambiental y Programas de manejo.

Microrregión Punta Banda-La Bufadora/ UABC-COLEF-CICESE para OEA-SEDUE.

Corredor costero Tijuana Ensenada/ UABC-CICESE para Gob. del Estado-SEDESOL.

Acuicultura en el Sur de Sinaloa/UABC-CICESE para BOPESCA financiado por SEDESOL y SEPESCA. 1994-1.

Proyecto de ordenamiento ecológico en Sinaloa. BOPESCA. 1993-1994.

Colaboración como coordinadora de Desarrollo Sustentable en el Plan de Manejo de la Reserva del Alto Golfo y Delta del Río Colorado. CICTUS de la UNISON. 1994.

Responsable por la UABC del Estudio de Vocación de Uso del Suelo en el Valle de Guadalupe, B.C. MUNICIPIO DE ENSENADA- Secretaria de

Desarrollo Urbano y Ecología. Junio y Julio 1995.

Asesora en proyecto de Mariposa Monarca. COLMEX-INE. Marzo-Julio 1997.

Ordenamiento Urbano y Ecológico del Corredor costero Tijuana-Punta Banda. COLEF. Agosto 1999-Enero 2000.

Consultora para el programa del PNUMA. Mares regional. PAM-Pacífico (México). Abril 2001.

Programa de ecoturismo en el Valle de Guadalupe. 2002-2003.

67d

4.1.7. Prestación de servicios a sociales desfavorecidos

En colaboración con los alumnos de la generación 1998-1 de la clase de manejo integral de zonas áridas y otros colegas de la maestría en manejo de zonas áridas, realizamos un estudio para hacer el folleto de ecoturismo del Ejido Encinas Johnson al norte de la Reserva del Alto Golfo de California (diferente del trabajo de investigación).

En colaboración con los alumnos de la generación 1999-1 de la clase de manejo integral de zonas áridas y otros colegas de la maestría en manejo de zonas áridas, realizamos un estudio para la delimitación de su propiedad que fue de apoyo al trabajo de PRONARE y del INEGI (diferente del trabajo de investigación).

4.1.8. Prestación de servicios a sectores sociales desfavorecidos

Trabajo con CUNA.

89a

4.1.9. Vinculación con los niveles educativos previos

Comité de seguimiento del Museo de Ciencias

90

Platica en el museo a niños de primaria

91

4.3.1. Participación en la organización de eventos de extensión y difusión.

Exposición "NUESTRAS PLANTAS". En colaboración con todo el personal de la División de Recursos Bióticos de la Península de Yucatán - INIREB. Auspiciada por el Gobierno del Estado de Yucatán

En colaboración con Rafael Solana la organización del primer taller sobre proyectos ambientales con la Univ. de California-Davis. Noviembre, 1992

4.3.2. Publicación en revistas de divulgación

Libros.

Espejel, I. Comp. 1993. "Junto al Mar la Vida es más sabrosa". UABC.

Artículos y folletos

Espejel, I. 1981. El Guanacaste. INIREB-informa No. 33. INIREB. Xalapa, Veracruz.

Espejel, I. 1983. Las Dunas costeras de Yucatán. Diario de Yucatán.

Espejel, I. 1987. Guión museográfico de la sala "Escenario Ecológico".

Museo regional del INAH. (Manuscrito).

Espejel, I. 1987. Jardín Botánico de Balancanché. Tríptico.

Espejel, I. 1990. Ecología para todos: sobre la ciencia que estudia nuestro hogar dulce hogar. ConCiencia 2. FC-UABC.

Espejel, I. & A. Escofet. 1990. La belleza de lo pequeño. I. ConCiencia 5. FC-UABC.

Escofet, A. & I. Espejel. 1991. La belleza de lo pequeño. II. ConCiencia 6. FC-UABC.

Gómez-Morín-Fuentes, J.L. Fermán Almada, D. W. Fischer e I. Espejel. 1996. Planificación ambiental del desarrollo sustentable de la zona costera. Revista Universidad de Guadalajara. (6) agosto-septiembre : 65-70.

Yrma Cruz Alonso e Ileana Espejel. 1999 !La costa esta que arde!. Revista de Divulgación. ANUIES. No. 1. Enero-Abril. 4-16 pp.

Ahumada R, S. Avila, J. D. Flores, E. Galindo, I. Manriquez, E. Castro, R. Martínez & I. Espejel. 2001 Como valorar los animales y las plantas que aparentemente no nos sirven. Divulgare. Ciencias para todos. UABC. Mexicali. 4-9 pp.

Analuz Quintanilla & I. Espejel. 2003. Revista Universitaria

92

Artículos periodísticos, radiofónicos y televisivos

Espejel, I. & J. S. Flores. 1988. Los árboles que tumbó Gilberto. Diario de Yucatán.

Espejel, I. Dunas vs. Motos. El Tirador Porteño. Ensenada, B.C. 1992.

La vegetación costera del clima mediterráneo de Baja California (27-julio-1993)

Colaboración en el programa de XEUS Radio Universidad de Sonora por Miguelina Valdez Fontes. UNISON. Julio de 1994.

Entrevista Radio UABC. Programa Polvo de estrellas; programa matorral costero. Abril 2001

Entrevista Radio UABC. Programa Polvo de estrellas; programa dunas costeras Diciembre 2002

4.3.4. Conferencias/entrevistas.

Programas de radio: Efectos de la Guerra en el Pérsico (entrevista) 1991

Programas de TV: Ecoturismo (entrevista). 1992

Carreras de motos y autos (entrevista) Canal 23. 1992.

Las áreas verdes de Tijuana (entrevista) Canal 23 Tijuana. Septiembre 1999

Una entrevista en la UADY de Yucatán y otra en la UNAM en el foro del PUMA.

Una entrevista, con 10 colegas de siete países diferentes, videograbada en Budapest, Hungría sobre la Conferencia Mundial de la Ciencia por comunicadores de la BBC de Londres.

Entrevista en radio universidad. Cimarrones al aire.

93,94

4.3.5. Impartición de cursos en educación continua

Curso de botánica general a los técnicos del herbario YUC. INIREB. 1980.

Curso para instructores de ecología y percepción ambiental en el Museo de Ciencias de Ensenada en colaboración con A. Escofet. Asesoría en los dos cursos que se dieron. Julio y Agosto, 1990.

Profesora de instructores ambientales en el Museo de Ciencias de Ensenada (1991 verano).

Curso Gestión Ambiental: Evaluación de estudios de Impacto en el Noroeste de México. Diciembre 1992.

Seminario sobre los Nuevos paradigmas de la Ciencias. Ecología. Mexicali y Ensenada. Abril y Junio de 1996.

Curso de capacitación a gestores ambientales. Tijuana. 1998-1.

4.4.. Reconocimientos a su trabajo en extensión y vinculación

4.4.5. Distinciones internas

Primer lugar en certamen de la divulgación de la investigación. UABC. 1991

4.4.2. Arbitro en publicaciones de divulgación

Tres artículos para Divulgare y uno para Boletín de Divulgación

4.4.3 Membresía en consejo o Comité editorial

Divulgare

5. Vida colegiada y gestión institucional

5.1. Vida Colegiada

5.1.7. Participación universitaria (de representatividad)

5.1.1. Organización de eventos con participación internacional

Taller interintitucional internacional con la Universidad Politécnica de Cataluña. Octubre 2003 18a

5.1.2. Participación en eventos académicos con participación internacional

Taller Mexico-Alemania de colaboracion investigacion de zona costera 8

5.1.5. Organización de eventos local.

Diversificación productiva rural, junto con SEFOA y SECTUR 95

5.1.6. Participación eventos local

Diversificación productiva rural, junto con SEFOA y SECTUR (ponencia) 95

Biodiversidad, ponencia 73

5.1.7. Participación universitaria Representatividad

Consejo Técnico. Facultad de Ciencias. 1998-1999, 2001-2002, 2003-2004 96-97

5.1.8. Participación en otros comités académicos

Comisión Académicas: Dictaminadora 1999-2003. 98,99

Comité de estudios de posgrado (suplente) 100

Comisión para estudios de doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo. 2003 101

par en comisión dictaminadora para definitividad de Jesus Lara pendiente, no la entregaron

5.2. Gestión académico-administrativa

5.2.1. Director de Unidad Académica.

Dirección del Centro de Investigaciones sobre Recursos Bióticos de Península de Yucatán (Octubre 1986-Noviembre 1988).

Dirección de la Etnoflora Yucatenense (Octubre 1986-Noviembre 1988).

5.2.4. Coordinador de posgrado.

Coordinadora de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Enero de 1995 a julio de 1996.

5.4.3. Participación en gestión de recursos

PIFI, PIFOP

103

6. otros

104

Aplicación de los trabajos de vinculación e investigación en soluciones a problemas reales. Publicación en el Diario Oficial de unas directrices de planeación urbana y rural. yo pienso que esto es tanto o mas valioso como una publicación internacional, pues beneficia al desarrollo del país.

105

CURRICULUM VITAE
Leopoldo Guillermo Mendoza Espinosa

A. DATOS PERSONALES

Nombre:	Leopoldo Guillermo Mendoza Espinosa
Dirección:	Ave. Eusebio Kino # 2516 Colonia Márquez de León Ensenada, 22850 Baja California Tel: (646) 172 1468 Fax: (646) 174 5303
Estado Civil:	Casado
Nacionalidad:	Mexicana
RFC	MEEL-701214-LJ1
Idiomas:	Pleno dominio del inglés

B. DATOS LABORALES

Nombre del cargo que ocupa:	Investigador Ordinario de Carrera Titular Nivel "B" de tiempo completo definitivo
Periodo	21 de mayo de 2004 a la fecha
Institución y Área	Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, División de Oceanografía Química
Domicilio Laboral:	IIO – UABC Km. 107 Carretera Tijuana-Ensenada Ensenada, Baja California México Tel: (646) 174 5462 ext. 175 Fax: (646) 174 5303 lmendoza@uabc.mx

Nombre del cargo que ocupa:	Investigador Ordinario de Carrera Titular Nivel "A" de tiempo completo definitivo
Periodo	2 de febrero de 2004 al 20 de mayo de 2004
Institución y Área	Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, División de Oceanografía Química

Nombre del cargo que ocupa:	Investigador Ordinario de Carrera Titular Nivel "A" de tiempo completo no definitivo
Periodo	12 de abril de 1999 al 01 de febrero de 2004
Institución y Área	Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, División de Oceanografía Química

1. FORMACIÓN ACADÉMICA

1.1. Licenciatura

Institución	Facultad de Ciencias Marinas Universidad Autónoma de Baja California
Nombre del programa	Licenciatura en Oceanología
Servicio Social	Estudio de contaminación fronteriza México-EU (enero 1992 a diciembre de 1992)
Certificado de pasante	22 de julio de 1993
Fecha de obtención del grado	11 Febrero 1994
Tema de tesis	Variación diurna y estacional de variables hidrológicas y clorofila a en Bahía Willard, Golfo de California

1.2. Maestría

Institución	School of Water Sciences Cranfield University, UK
Nombre del programa	MSc in Water Pollution Control Technology (Tecnología para el Control de la Contaminación del Agua)
Fecha de obtención del grado	14 Junio 1996
Tema de tesis	Aerobic degradation of grease in wastewater

1.3. Doctorado

Institución	School of Water Sciences Cranfield University, UK
Nombre del programa	PhD in Water Sciences (Ciencias del Agua)
Defensa de la tesis	31 Marzo 1999
Fecha de obtención del grado	11 Junio 1999 (ceremonia de graduación)
Tema de tesis	Upflow and downflow biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment

1.4. Asistencia a cursos de actualización disciplinaria

Nombre del curso	Duración	Fecha	Institución otorgante
Buceo Autónomo Avanzado	NA	Diciembre de 2000	Facultad de Ciencias Marinas – UABC
Análisis de flujo continuo para nutrientes	32 horas	23 de agosto de 1991	Facultad de Ciencias Marinas – UABC
Seminario de Inducción		6 de octubre de 1999	Departamento de Asuntos Académicos
Taller de evaluación de instrumentos de evaluación	40 horas	31 de enero a 4 de febrero de 2000	Departamento de Educación Continua – UABC
Diseño de instrumentos de evaluación	32 horas	7 al 10 de febrero de 2000	Departamento de Educación Continua – UABC
Taller de verificación interna	24 horas	14 al 15 de febrero de 2000	Departamento de Educación Continua – UABC
Diseño de programas de formación con enfoque de competencia laboral	40 horas	12 al 16 de junio de 2000	Departamento de Educación Continua – UABC
Taller de diseño de materiales de formación con enfoque de competencia laboral	40 horas	7 al 11 de agosto de 2000	Departamento de Educación Continua – UABC
ISO 9000:2000 Auditor Interno	24 horas	2 al 4 de abril de 2001	Consultores Perry Johnson
Actualización de las funciones clave para la certificación de la competencia laboral	40 horas	28 de mayo al 01 de junio de 2001	Departamento de Educación Continua – UABC
ISO 9001:2000 Auditor Interno	20 horas	17 al 19 de marzo de 2003	SIDI Consultores, IIO - UABC
Curso de la norma mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2000	24 horas	9 al 10 de abril de 2003	Centro Nacional de Metrología- Instituto de Ingeniería, UABC
Inducción al sistema de gestión de calidad	3 horas	8 de mayo de 2003	SIDI Consultores, IIO - UABC
Desarrollo de documentos del sistema de gestión de calidad	6 horas	9 de mayo de 2003	
Estimación de la incertidumbre en la medición (17025)	16 horas	4 y 5 de mayo de 2004	SIDI Consultores, IIO - UABC
Validación de Métodos de Medición	24 horas	14 al 16 de julio de 2004	Entidad Mexicana de Acreditación, A. C.
Ensayos de Aptitud por Intercomparación entre Laboratorios	24 horas	21 al 23 de julio de 2004	Entidad Mexicana de Acreditación, A. C.

2. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

2.1. Artículos publicados (o por publicarse) en revistas con arbitraje internacional

- Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1996). "Grease biodegradation: is bioaugmentation more effective than natural populations for start-up?" *Water Science and Technology*, vol. 34, no. 5-6, 303-308
- Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1998). "A process model to evaluate the performance of a biological aerated filter". *Biotechnology Techniques*, vol. 12, no. 5, 373-376.
- Mann, A., Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1998). "A comparison of floating and sunken media biological aerated filters for nitrification". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 72, no. 3, 273-279.
- Mann, A., Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999). "Performance of floating and sunken media biological aerated filters under unsteady state conditions". *Water Research*, vol. 33, no. 4, 1108-1113.
- Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999) "A review of biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment". *Environmental Engineering Science*, vol. 16, no. 3, 201-216
- Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (2001) "Organic and hydraulic shock loadings on a biological aerated filter". *Environmental Technology*, vol. 22, no. 3, 321-330.
- Ramírez-Acosta, J. J. y Mendoza-Espinosa, L. G. (2004) "Factibilidad financiera del reuso de aguas residuales tratadas en Tijuana, Baja California, bajo el mecanismo del mercado: el caso del proyecto Monte de los Olivos". *Ingeniería Hidráulica en México*, vol. 19, no. 3, 113-127.
- Mendoza-Espinosa, L. G., Orozco-Borbón, M. V. & Silva-Nava, P. (2004) "Quality assessment of reclaimed water for its possible use for crop irrigation and aquifer recharge in Ensenada, Baja California, Mexico", *Water Science and Technology*, vol. 50, no. 2, 285-291.
- Daesslé, L. W., Sánchez, E. C., Camacho-Ibar, V. F., Mendoza-Espinosa, L. G., Carriquiry, J. D., Macías, V. & Castro, P. "Geochemical evolution of groundwater in the Maneadero coastal aquifer during a dry year in Baja California". *Hydrogeology Journal* **(aceptado febrero 2004; en prensa; versión en Internet publicada el 17 de julio de 2004)**

2.2. Trabajos de divulgación o de apoyo a la capacitación de personal

Mendoza-Espinosa, L. G. (2001) "Manual de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Universidad Autónoma de Baja California, unidad Ensenada", septiembre de 2001, 160 pp.

Mendoza-Espinosa, L. G. (2001) "Manual de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Universidad Autónoma de Baja California, unidad Ensenada, Resumen para el Operador", septiembre de 2001, 30 pp.

Mendoza-Espinosa, L. G. (2001). Reuso del agua en Ensenada ¿sueño o realidad? *Revista Divulgare*, año 9, núm. 35, 35-44. **(en realidad el número se publicó en julio de 2002; favor de ver oficio explicativo)**

Barraza-González, M. y Mendoza-Espinosa, L. G. La irrigación de productos agrícolas en Maneadero con agua residual tratada. *Revista Universitaria de la UABC* **(sometida marzo de 2004; versión corregida agosto 2004)**

2.3. Memorias en extenso

Mendoza-Espinosa, L. G., Mann, A. and Stephenson, T. (1999). "Nitrification comparison in a downflow and an upflow BAF - preliminary results". En: *Advanced Wastewater Treatment Processes – an International Conference*, editado por N. J. Horan. Ritchie Ltd., Reino Unido, ISBN: 0952227029, pp. 57-59.

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (2000). "Biological aerated filters for wastewater treatment: and interdisciplinary approach". En: *Environmental Engineering and Health Sciences, Proceedings of the International Symposium on Environmental Engineering and Health Sciences, A Joint Effort for the XXI Century*, editado por J. A. Raynal, J. R. Nuckols, R. Reyes y M. Ward. Water Resources Publications, Colorado, USA, ISBN: 1887201173, pp. 353-362.

2.4. Libros

Ramírez-Acosta, J. J. y Mendoza-Espinosa, L. G. *Economía del agua en Baja California: reuso de aguas residuales tratadas bajo mecanismos de mercado*. **(Sometido a la Selección Anual del Libro Universitario 2003-2004, agosto de 2003, versión corregida noviembre 2004).**

Citas a sus trabajos en publicaciones arbitradas

Trabajo citado:

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1996). "Grease biodegradation: is bioaugmentation more effective than natural populations for start-up?" *Water Science and Technology*, vol. 34, no. 5-6, 303-308

Mann, A., **Mendoza-Espinosa, L. G.** and Stephenson, T. (1999). "Performance of floating and sunken media biological aerated filters under unsteady state conditions". *Water Research*, vol. 33, no. 4, 1108-1113

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999) "A review of biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment". *Environmental Engineering Science*, vol. 16, no. 3, 201-216.

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999) "A review of biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment". *Environmental Engineering Science*, vol. 16, no. 3, 201-216.

Mann, A., **Mendoza-Espinosa, L. G.** and Stephenson, T. (1998). "A comparison of floating and sunken media biological aerated filters for nitrification". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 72, no. 3, 273-279.

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1996). "Grease biodegradation: is bioaugmentation more effective than natural populations for start-up?" *Water Science and Technology*, vol. 34, no. 5-6, 303-308

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999) "A review of biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment". *Environmental Engineering Science*, vol. 16, no. 3, 201-216.

Mann, A., **Mendoza-Espinosa, L. G.** and Stephenson, T. (1999). "Performance of floating and sunken media biological aerated filters under unsteady state conditions". *Water Research*, vol. 33, no. 4, 1108-1113

Mann, A., **Mendoza-Espinosa, L. G.** and Stephenson, T. (1998). "A comparison of floating and sunken media biological aerated filters for nitrification". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 72, no. 3, 273-279.

Mann, A., **Mendoza-Espinosa, L. G.** and

Citado por:

Cunningham, C. J. and Philp, J. C. (2000). "Comparison of bioaugmentation and biostimulation in *ex situ* treatment of diesel contaminated soil". *Land Contamination and Reclamation*, vol. 8, no. 4, 261-270

Hung, Y. T., Lo, H. H., Lerssupochawanich, Ch., Wang, L. K. (2000). "Chemical and Allied Products", *Water Environment Research Literature Review*, Sep/Oct, vol. 72, no. 5.

Hung, Y. T., Lo, H. H., Lerssupochawanich, Ch., Wang, L. K. (2000). "Chemical and Allied Products", *Water Environment Research Literature Review*, Sep/Oct, vol. 72, no. 5

Fitch, M. W., Lam, A. & Segar, R. (2000). "Biological Fixed Film Systems", *Water Environment Research Literature Review*, Sep/Oct, vol. 72, no. 5,

Han, D.-W. Yun, H.-J. and Kim, D.-J. (2001). "Autotrophic nitrification and denitrification characteristics of an upflow biological aerated filter". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 76, no. 11, 1112-1116.

Ferrari, MD, Lareo, C, Loperena, L, Murro, D, Saravia, V (2002), "Use of inocula designed for bioaugmentation of biological treatment systems for grease-bearing effluents", *Ingeniería Química*, vol. 22, 21-27

Zakkour, P. D., Gaterell, M. R., Griffin, P., Gochin, R. J. and Lester, J. N. (2002). "Developing a sustainable energy strategy for a water utility. Part II: a review of potential technologies and approaches." *Journal of Environmental Management*, vol. 66, 115-125.

Gálvez, J. M., Gómez, M. A., Hontoria, E. and González-López, J. (2003). "Influence of hydraulic loading and air flowrate on urban wastewater nitrogen removal with a submerged fixed film reactor", *Journal of Hazardous Material*, volume B101, 219-229

Yun, H. J and Kim, D. J. (2003), "Nitrite accumulation characteristics of high strength ammonia wastewater in an autotrophic nitrifying biofilm reactor", *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 78, 377-283.

Canler, JP, Perret, JM, Lengrand, F, Iwema,

Stephenson, T. (1998). "A comparison of floating and sunken media biological aerated filters for nitrification". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, vol. 72, no. 3, 273-279.

Mendoza-Espinosa, L. G. and Stephenson, T. (1999) "A review of biological aerated filters (BAFs) for wastewater treatment". *Environmental Engineering Science*, vol. 16, no. 3, 201-216.

A, (2003), "Nitrification in biofilters under variable load and low temperature", *Water Science and Technology*, 47, no. 11, 129-136.

Metcalf & Eddy, Inc. (2003). **Wastewater Engineering Treatment and Reuse. 4th Edition**, (revised by Tchobanoglous, G., Burton, F. L. and Stensel, H. D.) Mc Graw Hill, New York, USA. ISBN: 0070418780.

2.5. Participación en proyectos de investigación

Nombre del proyecto	Institución que otorga el apoyo	Carácter del proyecto	Tipo de participación	Monto aprobado (pesos)
Evaluación y optimización de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y su impacto en la zona costera inmediata	CONACYT	Individual; proyecto de Instalación, diciembre de 1999 a diciembre de 2000	Coordinador	\$70,000.00
Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)	Vinculación e investigación, Septiembre de 2000 a agosto 2001	Coordinador	\$375,727.10
Estudio de calidad microbiológica del efluente de la planta de El Naranjo y del acuífero del valle de Maneadero como base para determinar viabilidad de recarga con aguas residuales	6ta convocatoria interna UABC	Investigación, Septiembre de 2001 a agosto de 2002	Coordinador	\$59,675.00
Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)	Vinculación e investigación, Septiembre de 2001 a agosto 2004	Coordinador	\$828,389.06
Estudio geoguímico del agua subterránea de abasto a la ciudad de Ensenada, Baja California	SIMAC Convocatoria 2000	Investigación, Enero 2001 a agosto 2003	Investigador asociado (investigador titular: Dr. Walter Daessle)	\$181,046.00
Desarrollo de un protocolo para evaluar la calidad de larvas fijadoras de <i>Crassostrea gigas</i>	8va convocatoria interna UABC	Investigación, Agosto 2003 a la fecha	Investigador asociado (investigador titular: Dr. Zaúl García Esquivel)	\$76,500.00
Programa de reutilización de aguas residuales tratadas en la ciudad de	Interno	Investigación (4042, 0531)	Coordinador	N/A

Ensenada, Baja
California

Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)	Vinculación e investigación, Septiembre de 2004 a agosto 2007	Coordinador	\$905,352.56
<i>Chlorella vulgaris</i> y <i>Scenedesmus obliquus</i> , alternativas para tratamiento terciario de aguas residuales y el reciclado de nutrientes.	9a convocatoria interna UABC	Investigación, septiembre de 2004 a agosto de 2005	Coordinador	\$71,200.00

2.5. Implementación de proyectos de vinculación

Nombre del proyecto	Institución que otorga el apoyo	Carácter del proyecto	Tipo de participación	Fecha
Programa de reutilización de aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, B. C.	CESPE	Vinculación	Coordinador	Septiembre de 2000
Convenio de servicio con la Administración Portuaria Integral de Ensenada	API	Vinculación	Participante	17 de noviembre de 2003
Convenio de servicio con LORAX Consultores	LORAX Consultores	Vinculación	Participante	Septiembre de 2003
Convenio de servicio con la Administración Portuaria Integral de Ensenada	API	Vinculación	Participante	Septiembre de 2003

3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

3.1. Congresos nacionales e internacionales

Nombre del evento	Lugar y fecha de celebración	Trabajo presentado (tema, título)	Autores
3rd International Association on Water Quality Conference on Biofilm Systems	Copenhague, Dinamarca, 28-30 de agosto de 1996	A comparison of biological aerated filters using sunken and floating media (cartel).	Mendoza-Espinosa, L. G. , Mann, A. T. y Stephenson, T.
1997 Jubilee Research Event of the Institution of Chemical Engineers.	Universidad de Nottingham, Inglaterra, 7-9 de abril de 1997.	Determination of flow pattern and active volume in biological aerated filters under upflow and downflow conditions (cartel).	Mendoza-Espinosa, L. G. y Stephenson, T.
International Conference on Advanced Wastewater Treatment Processes.	Universidad de Leeds, Inglaterra, 8-11 de septiembre de 1997.	Nitrification comparison in a downflow and an upflow BAF - Preliminary results (ponencia).	Mendoza-Espinosa, L. G. y Stephenson, T.
International Symposium on Environmental Engineering and Health Sciences.	Universidad de las Américas, Cholula, Puebla, 26-30 de octubre de 1998.	Biological aerated filters for wastewater treatment: an interdisciplinary approach (ponencia).	Mendoza-Espinosa, L. G. y Stephenson, T.
2do. Simposio Internacional de Tratamiento y Reuso del Agua, Aguas Residuales y Residuos Industriales	México, D. F., 6-10 noviembre de 2000	Efecto de cargas orgánicas e hidráulicas pico en un filtro biológico aireado	Mendoza-Espinosa, L. G. y Stephenson, T.
III Reunión Nacional del Ciencias de la Tierra	Puerto Vallarta, Jalisco, México, noviembre de 2002	Evolución hidrogeoquímica del acuífero costero de mandadero, Baja California	Sánchez-Rentería, E. C., Daesslé, L. W., Mendoza-Espinosa, L. G. , Camacho-Ibar, V. F. y Carriquiry, J. D.,
XIII Congreso Nacional de Oceanografía	Puerto Vallarta, Jalisco, México, 7-11 octubre de 2002	Estudio microbiológico en la Bahía de Todos Santos, B. C	Orozco-Borbón, M. V., Semental-Ocegueda, L. y Mendoza-Espinosa, L. G. ,
1er Encuentro Nacional de Universidades ante la Problemática del Agua en México	Tijuana, Baja California, 7-8 de noviembre de 2002	La reutilización de aguas tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Mendoza-Espinosa, L. G. , Orozco-Borbón, M. V. y Silva-Nava, P
1er Encuentro Nacional	Tijuana, Baja	Proyecto para el uso	Ledesma-Vázquez,

de Universidades ante la Problemática del Agua en México	California, 7-8 de noviembre de 2002	sustentable de un acuífero	J., Mendoza-Espinosa, L. G. y Vázquez, R
1er Encuentro Nacional de Universidades ante la Problemática del Agua en México	Tijuana, Baja California, 7-8 de noviembre de 2002	Factibilidad financiera del reuso de aguas residuales tratadas en Tijuana, B. C., bajo el mecanismo de mercado: el caso del proyecto Monte de los Olivos	Ramírez-Acosta, R. J. y Mendoza-Espinosa, L. G. ,
XIII Congreso Nacional de Geoquímica	Juriquilla, Querétaro, 22-26 septiembre 2003	Geoquímica del agua subterránea del valle de Guadalupe, Baja California	Daesslé, L. W., Camacho-Ibar, V. F. y Mendoza-Espinosa, L. G.
Reunión Anual 2003 de la Unión Geofísica Mexicana, A. C.	Puerto Vallarta, 2003	Procesos de difusión y advección de contaminantes frente al arroyo EL Gallo en la Bahía Todos Santos, Ensenada, B. C.	Pérez-Morga, N., Mejía-Trejo, A., Blanco-Betancourt, R., Canino, R., Mendoza-Espinosa, L. y Delgadillo, F.
International Water Association (IWA's) 4th International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse	Ciudad de México, Noviembre 12-14, 2003	Reuse of wastewater in Ensenada, Baja California, México	Mendoza-Espinosa, L. G. y Orozco-Borbón, M. V.
IWA's 4 th World Water Congress	Marrakesh, Marruecos, 19-24 Septiembre, 2004	Nitrogen and phosphorus removal in batch and semi-continuous systems with <i>Chlorella vulgaris</i> and <i>Scenedesmus obliquus</i> treating real wastewater: preliminary results	Ruiz Marín, A. & Mendoza-Espinosa, L. G.
IWA's 4 th World Water Congress	Marrakesh, Marruecos, 19-24 Septiembre, 2004	The effect of a new wastewater treatment plant on microbiological pollution indicators in Todos Santos Bay, Ensenada, Baja California, Mexico	González-Moreno, L., Mendoza-Espinosa, L. G. & Orozco-Borbón, M. V.

3.2. Ponencias en eventos regionales y locales

Nombre del evento	Trabajo presentado	Lugar y fecha
IV Foro de Consulta Pública sobre el Aprovechamiento Responsable e Inteligente del Agua en el Estado de Baja California	Aprovechamiento eficiente del agua en Baja California	Ensenada, B. C., 24 y 25 de febrero de 2000
Seminario de Posgrado, IIO	Programa de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Ensenada, B. C., 29 de septiembre de 2000
Taller de Manejo de Equipo para Monitoreo de Aguas Residuales	Dirección Municipal de Ecología, XVI Ayuntamiento de Tijuana	Abril de 2001
Seminario de Posgrado, IIO	Reuso de aguas residuales en Ensenada: "tan cerca y tan lejos"	Ensenada, B. C., 15 y de noviembre de 2002
Foro de Consulta para la Elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Tecnológico	El Problema del Agua en Baja California	CICESE, 09 de enero de 2003
VI Foro de Investigación	Estudio geoquímica del agua subterránea de abasto a la ciudad de Ensenada, B. C.	Ensenada, B. C., 24 al 27 de noviembre de 2003
Conferencia	Calidad y Reuso del Agua	Centro de Estudios Tecnológicos del Mar num. 11, 31 de marzo de 2004
Seminario de Posgrado, IIO	Evaluación de la calidad de agua residual tratada en Ensenada para su reuso en irrigación de productos agrícolas y recarga de Maneadero	Ensenada, B. C., 03 de septiembre de 2004

3.3. Asistencia a eventos académicos

Nombre del evento	Lugar	Fecha
Taller sobre proyectos de investigación en salud, agua y saneamiento para la frontera México-Estados Unidos	Ciudad Juárez, Chihuahua	28 y 29 de junio de 1999
1er Simposium Nacional de Medio Ambiente	Instituto de Ingeniería, UABC Mexicali	5 de junio de 2000
Sistemas Avanzados de Lagunas para el Tratamiento de Aguas Residuales	Colegio de la Frontera, Tijuana, B. C.	19 y 20 de septiembre de 2000
Reunión Anual de Border Pact, Border Partners in Action	Tijuana, B. C.	Febrero de 2001
Taller para el Manejo Sustentable del Acuífero de Maneadero	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	24 al 26 de julio de 2001
Taller para el Manejo Sustentable del Acuífero de Maneadero	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	7 y 8 de agosto de 2001
Taller para el Manejo Sustentable del Acuífero de Maneadero	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	14 de septiembre de 2001
Ceremonia de Entrega de Cédula de Acreditación de Centro de Evaluación en Competencia Laboral UABC	Departamento de Educación Continua, Mexicali	11 de septiembre de 2001
IX Congreso Estudiantil de Oceanología – Asesor académico	Facultad de Ciencias Marinas – UABC	31 de octubre al 2 de noviembre de 2001
IIO – Investigación en Proceso 2001	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	8 y 9 de noviembre de 2001
Simposio de Toxicología y Evaluación de Riesgos	Secretaría de Salud Estatal, Mexicali, B. C.	6 de marzo de 2002
US – Mexico Workshop, Application of Innovative Technologies to Water Issues on the Border	Hotel Radisson, La Jolla, San Diego, CA	25-27 de septiembre de 2002
X Congreso Estudiantil de Oceanología – Asesor académico	Facultad de Ciencias Marinas – UABC	23 al 25 de octubre de 2002
IIO – Investigación en Proceso 2002	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	12 y 13 de diciembre de 2002
Entrega de resultados 1ª etapa del programa de muestreo y análisis de aguas residuales CESPE-EPA-UABC	CESPE	25 de noviembre de 2003
IIO – Investigación en Proceso 2003	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC	10 y 11 de diciembre de 2003

4. DOCENCIA

4.1. Cursos y materias impartidas

Nombre del curso:	Nivel:	Fecha de inicio (mes/año):	No. de Alumnos	Duración:	Créditos:
Prevención de la contaminación costera por medio del tratamiento de aguas residuales	Maestría	02/2000	2	16 semanas	10
Oceanografía Química I	Licenciatura	08/2001	14	16 semanas	N/A
Laboratorio de Oceanografía Química I	Licenciatura	08/2001	8	16 semanas	N/A
Oceanografía Química I	Licenciatura	02/2002	19	16 semanas	N/A
Laboratorio de Oceanografía Química I	Licenciatura	02/2002	8	16 semanas	N/A
Manejo y Tratamiento de Aguas Residuales	Licenciatura	04-05/2002	19	8 semanas	N/A
Oceanografía Química I	Licenciatura	08/2002	24	16 semanas	N/A
Oceanografía Química I	Licenciatura	02/2003	15	16 semanas	N/A
Laboratorio de Oceanografía Química I	Licenciatura	02/2003	5	16 semanas	N/A
Investigación Dirigida 1B	Doctorado	02/2003	1	16 semanas	2
Laboratorio de Oceanografía Química I	Licenciatura	08/2003	9	16 semanas	N/A
Investigación Dirigida 2C	Doctorado	08/2003	1	16 semanas	3
Investigación Dirigida 3E	Doctorado	02/2004	1	16 semanas	3
Tratamiento y reuso de aguas residuales	Doctorado	08/2004	1	16 semanas	5

4.2. Impartición de cursos extracurriculares a estudiantes y/o académicos

Nombre de l curso	Lugar y fecha	Estudiante
Ayudantía en Investigación "Calidad del Agua"	Facultad de Ciencias Marinas, semestre 2001-2	Lizz González Moreno

4.3. Elaboración y/o actualización de cartas descriptivas

Nombre de la carta descriptiva	Programa	Lugar y fecha
Prevención de la contaminación costera mediante el tratamiento de aguas residuales	Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera FCM-IIO	Ensenada, B. C., semestre 2000-enero 2002
Control de la contaminación costera a través del tratamiento de aguas residuales	Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera FCM-IIO	Ensenada, B. C., semestre 2000-enero 2002

4.3. Diseño de cursos dentro de programas no formales

Nombre del curso	Para	Lugar y fecha
Manejo de Materia Prima y Productos Químicos en Procesos de Tratamiento para la Potabilización de Agua	Centro de Evaluación UABC, Departamento de Educación Continua	Mexicali, B. C., junio de 2001
Manejo de Sólidos en Procesos de Tratamiento para la Potabilización del Agua	Centro de Evaluación UABC, Departamento de Educación Continua	Mexicali, B. C., junio de 2001
Control Operativo de los Procesos de Tratamiento para la Potabilización de Agua	Centro de Evaluación UABC, Departamento de Educación Continua	Mexicali, B. C., junio de 2001

4.4. Diseño de programas de curso de educación semiescolarizada, a distancia y/o abierta

Nombre del curso	Para	Lugar y fecha
Operación del proceso manual y semiautomático de potabilización y tratamiento de aguas residuales	Centro de Evaluación UABC, Departamento de Educación Continua y Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM)	Mexicali, B. C., 28 de mayo al 01de junio de 2001

4.5. Participación en equipos de docencia

Nombre del equipo de docencia	Dependencias	Lugar y fecha
Academia de Ciencias Ambientales Marinas	Facultad de Ciencias Marinas e Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Semestreo 2000-2 a la fecha
Crucero Oceanográfico BTS 2001-2	Facultad de Ciencias Marinas e Instituto de Investigaciones Oceanológicas	11 al 13 de septiembre de 2001
Consolidación de los cuerpos académicos, líneas de generación y aplicación del conocimiento e infraestructura analítica dedicada al aprendizaje de las Ciencias del Mar de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, UABC	Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Septiembre 2002

5. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. Dirección de trabajos terminales

Título de la tesis, tesina o pregunta problema	Nombre del estudiante	Grado	Fecha
Evaluación y rediseño de la planta de tratamiento de aguas residuales de la UABC unidad Ensenada; toxicidad del afluente y efluente y su efecto en el desarrollo larval de invertebrados.	Alfredo Enríquez González	Maestría	Abril 2002
Análisis de normatividad mexicana y estadounidense relacionada con el reuso del agua tratada para fines agrícolas	Miriam Barraza González	Licenciatura	Noviembre 2002
Desinfección de aguas residuales	Fabiola López Cedano	Licenciatura	Enero 2003
Tratamientos para la reducción de colorantes en aguas residuales	Cristina Escobedo Fragoso	Licenciatura	Febrero 2003
Utilización de filtros y luz ultravioleta en la recuperación de aguas residuales para riego de jardines	Juan Ernesto Granados León	Licenciatura	Febrero 2003
Potencial de mercado para un laboratorio analítico acreditado en Mexicali, B. C.	Idania Solorio Zavala	Licenciatura	Febrero 2003
Contaminación microbiológica en la zona costera adyacente a la descarga El Naranja/El Gallo en Bahía Todos Santos B. C.	Lizz González Moreno	Licenciatura	26 de septiembre de 2003
Estudio de calidad microbiológica del acuífero del Valle de Maneadero	Betsabé Padilla Barbosa	Licenciatura	En proceso
Mitigación de nutrientes descargados en sistemas costeros marinos provenientes de aguas residuales a través del tratamiento terciario con un bioreactor con microalgas	Alejandro Ruiz Marín	Doctorado	En proceso
Sistema de Recolección, Tratamiento y Reutilización de las Aguas Residuales en Nuevos Desarrollos de Vivienda: Proyecto Integral	Manuel Othón Figueroa Nolasco	Doctorado	En proceso
Mercado del agua y su manejo en Ensenada and Baja California, Mexico	María Teresa Ruiz Vallejo	Maestría	En proceso

5.2. Sinodalías

Nombre del estudiante	Grado	Fecha
Nancy Pérez Morga	Maestría en Oceanografía Costera, FCM-IIO	22 de abril de 2002, presentada en abril de 2004
Valeria Vital Franco	Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UABC	04 de febrero de 2003
Edith Catalina Sánchez Rentarúa	Licenciatura en Oceanología, Facultad de Ciencias Marinas, UABC	03 de marzo de 2003; presentada en abril de 2004

5.3. Tutelaje de estudiantes

Nombre	Nivel	Periodo
Ana Cristina López Mosqueda	Licenciatura	Agosto 2002 a diciembre 2002
Jesús Alonso Márquez Argüello	Licenciatura	Agosto 2002 a diciembre 2002
Paola Alejandra Hernández Moriel	Licenciatura	Febrero 2003 a agosto 2004
Yunuen Cañedo López	Doctorado	Marzo 2003 a la fecha
Alejandro Ruiz Marín	Doctorado	Marzo 2003 a la fecha
María Teresa Ruiz Vallejo	Maestría	Julio de 2004 a la fecha
Alejandra Alonso Peinado	Licenciatura	Julio de 2004 a la fecha

5.4. Incorporación de estudiantes en proyectos de investigación

Nombre del estudiante	Nombre del proyecto	Nivel
Lizz González Moreno	Reutilización de aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, B. C.	Licenciatura (servicio social)
Steephen Arturo Martínez Guerrero	Reutilización de aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, B. C.	Licenciatura (servicio social)
Eduardo Enríquez González	Reutilización de aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, B. C.	Licenciatura (servicio social)
Alfredo Enríquez González	Evaluación y optimización de una planta de tratamiento de aguas	Maestría

	residuales domésticas y su impacto en la zona costera inmediata	
Lizz González Moreno	Estudio de calidad microbiológica del efluente de la planta de El Naranjo y del acuífero del valle de Maneadero como base para determinar viabilidad de recarga de aguas residuales	Licenciatura (beca de investigación)
Idania Solorio Zavala	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Biología
Miriam Barraza González	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Biología
Cristina Escobedo Fragoso	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Oceanología
Fabiola López Cedano	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Biología
Juan Ernesto Granados León	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Oceanología
Monserrat Torres Medina	Muestreo y análisis de aguas residuales	Biología, Facultad de Ciencias, UABC Ensenada (servicio social)

5.5. Incorporación de estudiantes (de dependencias distintas a la UABC) en proyectos de investigación

Nombre del estudiante	Nombre del proyecto	Carrera e Institución de Procedencia	Tipo de estancia
Betsabé Padilla Barbosa	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas	Licenciatura en Biología, Centro Universitario de	Prácticas profesionales del 03 de marzo al 24

	residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Ciencias Biológicas y Ambientales, Universidad de Guadalajara	de junio de 2003
Rosario Marlene Vega Grijalva	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Licenciatura en Biología, Instituto Tecnológico de Los Mochis	VIII Verano de la Investigación Científica del Pacífico (30 de junio al 22 de agosto de 2003)
Gloria Edith Villarreal Rodarte	Programa permanente de seguimiento de la calidad sanitaria de las aguas residuales tratadas en la ciudad de Ensenada, Baja California	Licenciatura en Biología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Ambientales Universidad de Guadalajara	Prácticas profesionales del 25 de agosto al 10 de diciembre de 2003
Irene Carillo Salgado	<i>Chlorella vulgaris</i> y <i>Scenedesmus obliquus</i> , alternativas para tratamiento terciario de aguas residuales y el reciclado de nutrientes	Instituto Tecnológico de Mexicali	XIV Verano de la Investigación Científica
María Teresa Ortiz González	<i>Chlorella vulgaris</i> y <i>Scenedesmus obliquus</i> , alternativas para tratamiento terciario de aguas residuales y el reciclado de nutrientes	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	XIV Verano de la Investigación Científica

6. VIDA COLEGIADA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

6.1. Participación en comisiones académicas

Nombre de la comisión	Periodo
Miembro del Consejo de Vinculación del IIO	Marzo de 2000 a la fecha
Programa para el Manejo Integral del Agua (PIMA)	Junio 1999 a la fecha
Comité Asesor Agua Para Toda la Vida (APTIV) en Ensenada	2001 y 2002
Participación en la acreditación y mantenimiento ante el PNP del CONACYT de los programas Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera.	2001 a la fecha.
Par en el comité evaluador del área de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología en la función de Investigación, etapa de apelaciones, Prog. De Estímulo al Personal Académico 2002-2003	26 de agosto de 2002
Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación "Química Ambiental, Contaminación y Toxicología" del IIO	2003
Auditor del Laboratorio de Bacteriología Marina, 1ª Auditoría Interna de Calidad del IIO	26 de junio de 2003
Elaboración de la propuesta del Programa de Fortalecimiento de la DES (ProDES) de Ciencias Naturales y Exactas	Enero de 2004
Miembro del Grupo Científico de Baja California del Convenio de Colaboración que Celebran las Secretarías de Marina, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Turismo, la Comisión Nacional del Agua y los estados de BC, BCS, Sonora y Sinaloa.	Junio de 2004 a la fecha

6.2. Extensión: Conferencias/entrevistas

Nombre del evento	Fecha
Conferencia a la delegación Ensenada de la Asociación de Oceanólogos de México, A. C.	15 de julio de 1999
Conferencia en plática semanal del Grupo Madrugadores de Ensenada	18 de septiembre de 2000
Nota informativa Periódico El Mexicano	6 de marzo de 2001
Entrevista en Programa Radiofónico Semanal FORO 1590	10 de junio de 2001
Entrevista en Programa Radiofónico Semanal FORO 1590	17 de junio de 2001
Entrevista en Programa Radiofónico EDUCACIÓN CONTINUA	25 de junio de 2001
Entrevista Periódico El Mexicano	09 de noviembre de 2001
Artículo en El Vigía	27 de abril de 2003
Entrevista Periódico El Mexicano	17 de agosto de 2003

Entrevista radiofónica	10 de septiembre de 2003
Entrevista radiofónica FORO 1590	17 de septiembre de 2003
Publicación Lunes en la Ciencia, Periódico El Mexicano	15 de septiembre de 2003
Entrevista Periódico El Mexicano	2 de marzo de 2004
Entrevista radiofónica, Radio Bahía	3 de marzo de 2004
Entrevistas foro reuso	Junio 2004
Gaceta Universitaria, nota encabezada "Renuevan Convenio CESPE y UABC"	28 de agosto de 2004

6.3. Implementación de sistemas de calidad en laboratorios

Nombre del laboratorio/taller	Periodo
ISO 9001:2000 en Laboratorio de Calidad del Agua (IIO) -	Semestres 2000-2, 2001-1 y 2001-2
ISO 17025 en Laboratorio de Calidad del Agua (IIO) – En proceso	Semestre 2004-1 a la fecha

6.4. Verificador Interno Centro de Evaluación UABC

Actividad	Periodo
Participación en el grupo de trabajo que hizo posible la acreditación de la UABC como Centro de Evaluación en Competencia Laboral en el Sector Agua	Semestres 2000-1, 2000-2, 2001-1, 2001-2
Acreditación como Verificador Interno en el Centro de Evaluación de la UABC	Semestre 2001-2

7. RECONOCIMIENTOS

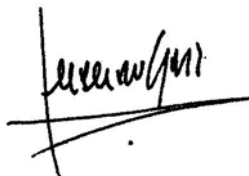
7.1. Evaluación de proyectos de investigación

Nombre de la convocatoria	Número de proyectos evaluados	Fecha
Convocatoria 1999 del Sistema de Investigación del Mar de Cortés (SIMAC) CONACYT	5 (cinco)	Octubre 1999
Miembro del Comité Evaluador de Proyectos SIMAC 1999		8 de octubre de 1999
Convocatoria 2000 del Sistema de Investigación del Mar de Cortés (SIMAC) CONACYT	7 (siete)	Octubre 2000
Miembro del Comité Evaluador de Proyectos SIMAC 2000		31 de agosto y 01 de septiembre de 2000
Evaluación Informe Técnico de proyecto 980106049 SIMAC	1 (uno)	Mayo 2002
7ma Convocatoria Interna UABC	2 (dos)	Junio de 2002
Convocatoria SEMARNAT-CONACYT 2001	1 (uno)	Noviembre de 2002
8va Convocatoria Interna UABC	1 (uno)	Junio de 2003
Comité evaluador de apoyos UC MEXUS-CONACYT para las Ciencias Naturales	20 (veinte)	Junio de 2003
Revisor artículos revista Ciencias Marinas	2 (dos)	Enero de 2004
Fondo Mixto CONACYT- Gobierno de Quintana Roo	1 (uno)	Enero de 2004
Fondo Mixto CONACYT- Gobierno de Sonora	2 (dos)	Enero de 2004
Convocatoria Investigación Básica SEP-CONACYT 2003	3 (tres)	Abril de 2004
9na Convocatoria Interna UABC	3 (tres)	Agosto de 2004

7.2. Distinciones

Beca Colegiatura semestres 91-1, 91-2, 92-1, 92-2 y 93-1, UABC	1991-1993
Beca Compensación semestres 91-2, 92-1, 92-2 y 93-1, UABC	1991-1993
Beca para realizar estudios de posgrado (Maestría y Doctorado) en el extranjero, CONACYT	1994-1999
Programa de repatriación CONACYT (registro 990364)	1999-2000
Invitación a participar en reunión de expertos en el recurso "agua" para la planeación temática de la Convocatoria SIMAC 1999.	Mayo de 1999
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1	2000-2003
Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), SEP Perfil deseable para profesores universitarios de tiempo completo, Nivel 1	2000-2001
Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), SEP Perfil deseable para profesores universitarios de tiempo completo, Nivel 1	2001-2004
Estímulo nivel 4 del Programa de Estímulo al Personal Académico de a UABC	04-2002 a 03-2004
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1	2004-2007
Definitividad, Concurso de Oposición Abierto Clave O-403-507-1955	12 de diciembre de 2003
Estímulo nivel 5 del Programa de Estímulo al Personal Académico de a UABC	04-2004 a 03-2006
Intercambio académico con el Instituto de Ingeniería de la UNAM; organización del foro en Reuso del Agua con la participación de la Dra. Blanca Jiménez Cisneros	8 de julio de 2004
Apoyo del Programa de Movilidad Académica 2004 de la UABC. Coordinación de Cooperación Internacional e Intercambio Institucional	30 de julio de 2004
Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), SEP Perfil deseable para profesores universitarios de tiempo completo	2004-2007

Atentamente:



Leopoldo G. Mendoza Espinosa

Fecha de Actualización:
10 de noviembre de 2004

Curriculum vitae

Datos generales

PERSONALES

NOMBRE: Ana Luz Quintanilla Montoya

NACIONALIDAD: Mexicana

ESTADO CIVIL: Casada, tres hijos

R.F.C.: QUMA-600217SDA

DOMICILIO: Rinconada del Pedregal # 35
Villas del Pedregal Playitas
Ensenada B.C. 22862 México

TELÉFONO: 01 (646) 174-54-18 (Casa) 174-54-75 ext 115 (oficina)

FAX: 01 (646) 174-53-03

E-mail: analuzqm@uabc.mx

PROFESIÓN: Oceanóloga

IDIOMAS: NATIVO Español
NO NATIVO Inglés
Francés
Portugués

INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN ACTUAL:

Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California

Categoría: Investigador de Carrera Titular Nivel "C"
(Tiempo Completo, Definitiva)

Antigüedad : 15 años 11 meses

1. DESARROLLO PROFESIONAL

1.1 Formación y actualización

1.1.1 Escolaridad

Licenciatura:
Facultad de Ciencias Marinas
Universidad Autónoma de Baja California
(1978-1983) Titulada.
Fecha de Examen Profesional: Junio 1984

POSGRADO:

Maestría en Ciencias en Geofísica Aplicada:
University of California, Riverside, EUA.
(Créditos finalizados en Mineralogía y Petrología Ignea)
(1985-1987)
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
(CICESE) División Ciencias de la Tierra
(1988-1990)
Fecha de Examen Profesional: Febrero 1990

Doctorado en Ciencias:

- Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Posgrado en Oceanografía Costera. Área: Manejo de Recursos
Fecha de obtención del grado: Octubre 29, 1999. **Mención Honorífica**
otorgada por el jurado de tesis. **Premio al Mérito Escolar por mejor promedio en estudios de Doctorado** otorgado por la UABC en Mayo, 1997).

Otros Estudios:

- Especialidad
- Especialidad en Docencia
Universidad Autónoma de Baja California. Unidad Universitaria
Ensenada.
(Finalizada en créditos por cursos en 1997)

1.1.6. Diplomados:

- Programa de Estudios Avanzados en Medio Ambiente y Desarrollo (LEAD-*Leadership of Environment and Development*) (Aceptada y Becada). Programa con sede en EL COLEGIO DE MEXICO (financiado por Rockefeller Foundation). Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, COLMEX. Octubre 2000- Noviembre 2002.
- *International Programme on the Management of the Sustainability*. Becada por *The Sustainability Challenge Foundation*. Woodschoten, Zeist, the Netherlands, June 2003.

1.1.7 Cursos de actualización disciplinaria:

Julio-Agosto 1985	San Diego State University "Geología de Campo" Duración: 6 semanas
Junio 1993	Universidad Autónoma de Baja California "Divulgación de la Ciencias y la Tecnología" (Duración: 12 horas)
Octubre 1993	Universidad Autónoma de Colima "Diseño y Aplicación de Colectores Solares Planos" (Duración: 16 horas)
Febrero-Junio 1995	Facultad de Ciencias Marinas Universidad Autónoma de Baja California "Análisis, evaluación y cartografía para la planificación ambiental y la mitigación de riesgos naturales"
Ago-Dic 1994	Facultad de Ciencias Marinas Universidad Autónoma de Baja California "Economía ambiental"
Mayo 1996	Universidad Nacional Autónoma de México Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas "Evaluación de revistas Científicas" (Duración: 15 horas)

Ana Luz Quintanilla Montoya

- Octubre 1996 Taller sobre edición de revistas científicas
Centro de Información Científica y Humanística. UNAM
(Duración: 7 horas)
- Febrero, 2001 Sustainable Community Development
February 20 to March 3, 2001
Lahore, Pakistán
- Noviembre 2001 Sustainable Human Settlements Development in a rapidly
Urbanizing World
November 4 to 10, 2001
Ibadan, Nigeria
- Abril, 2002 Government NGO-Relations in the provision of social and urban
Services: The case of Mexico City. Abril 13 al 20, 2002. Impartido
por el El Colegio de Mexico con New School University, Ciudad de
México.

1.1.8 Asistencia a cursos de apoyo docente:

- Octubre 1992 Universidad Autónoma de Nuevo León
"Diseño Curricular y Administración de la Educación Superior en
la Calidad Total"
(Duración: 16 horas)
- Septiembre 1993 Universidad Autónoma de Baja California
"Evaluación y Calidad de los Posgrados"
(Duración: 16 horas)
- Diciembre 1993 Universidad Autónoma de Baja California
"Didáctica"
(Duración: 64 horas)
- Diciembre 1994 Universidad Autónoma de Baja California
"Psicología Educativa"
(Duración: 48 horas)
- 24-28 de julio 1995 Universidad Autónoma de Baja California
Razonamiento y Formación de Valores
(48 horas)

Ana Luz Quintanilla Montoya

Junio 1996	Universidad Autónoma de Baja California Elaboración de Material Didáctico (48 horas)
Julio 1996	Universidad Autónoma de Baja California Microenseñanza (64 horas)
Enero 1997	Universidad Autónoma de Baja California Seminario de Investigación Educativa (48 horas)

1.1.9. Asistencia a cursos no disciplinarios que apoyan el desempeño de las actividades académicas

Septiembre, 1999	Curso de Planeación Estratégica Dirección General de Extensión Universitaria Departamento de Educación Continua UABC (20 horas)
Octubre 22-26, 2001	Instrumentos de Información para la Gestión Ambiental del Desarrollo. INEGI-COLMEX, Aguascalientes, Octubre 2001.

1.1.10 Asistencia a eventos académicos:

- a) Primera reunión de LOICZ (Land-Ocean interaction on the Coastal Zone). Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), La Paz, B.C.S., Abril 1993.
- b) XVII Semana Nacional de Energía Solar. Universidad de Colima. Octubre 1993.
- c) I Foro de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Marinas (1985 - 1994)
Semana del Oceanólogo (Mayo 1994) Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
- d) V Congreso Estudiantil de Oceanología. Facultad de Ciencias Marinas.
Octubre de 1997. Participación como Asesora Académica del trabajo *Desalinización mediante el uso de energía eólica* de la entonces P.O. Sofía Gómez-Vallarta.

Ana Luz Quintanilla Montoya

- e) Invitada a participar en la Reunión del Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los servicios de la zona Noroeste de ANUIES. 29 y 30 de enero de 1998. Tijuana, Baja California.
- f) Asistencia y participación como colaborador y moderador de la sesión de Administración de Recursos Marinos, en el XI Congreso Nacional de Oceanografía. Ensenada, B.C. del 26 al 30 de abril de 1998.
- g) Invitada a participar en la Mesa Redonda “Desafíos de la Educación en Oceanología” dentro de la XXXV Semana del Oceanólogo, Facultad de Ciencias Marinas, UABC. Mayo de 1998.
- h) Asistencia y participación en la EXPOCEANO, con la presentación de la revista *Ciencias Marinas*. Ensenada, B.C., 11 de junio de 1998.
- i) Reunión Nacional de Editores de Revistas Mexicanas Multidisciplinarias y de Divulgación Científica. (Febrero de 1999) Ixtapan de la Sal, Edo. de México.
- j) 37ma. EXPOCEAN. Mayo 2000. Participación como ponente. Facultad de Ciencias Marinas, UABC. Ensenada B.C.
- k) Participación en el Tercer Encuentro Magisterial de la FCM-UABC. Jun19, 2000
- l) Reunión Anual de BORDER PACT. Tijuana, Baja California. Febrero del 2001. La DGIP-UABC solicitó que asistiera a dicha reunion como representante de la UABC.
- m) Primer Taller Académico para la Formulación de Propuestas sobre Política de Ciencia y Tecnología en México . Noviembre 2001. Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California.
- n) Participación como invitado-ponente en la Mesa-Debate “El futuro de la Revista Académica Mexicana en el contexto Internacional” celebrada el 19 de octubre del 2001 como parte de la celebración del 450 aniversario de la UNAM. Evento Organizado por la UNAM-Secretaría General y Dirección General de Bibliotecas. Palacio de Minería, ciudad de México.
- o) Asistencia y participación en el Seminario de “*Instrumentos de Información para la gestión ambiental del Desarrollo*” organizado por el INEGI-Colegio de México, 22-26 de octubre del 2001. Aguascalientes, Aguascalientes, México.

Ana Luz Quintanilla Montoya

- p) Foro: Mitos y Realidades de las gaseras en Baja California. Ponencia: Las energías renovables en Baja California. Martes 16 de Septiembre, 2003. Sala Francisco Zarco, Teatro Universitario, Ensenada, Baja California.
- q) Foro: “Periodismo Científico”, organizado por la Academia Mexicana de Ciencias. Octubre 1-2 del 2003. Sede: Academia Mexicana de Ciencias, México, D.F.

1.2 Reconocimiento a su trayectoria profesional:

1.2.1 Internos a la UABC

- | | |
|---------------------------|--|
| Mar 1991 - Jul 1992 | Editora de la Revista Científica <i>Ciencias Marinas</i>
Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California |
| Ene 1993 - Ago 1994 | Miembro de la Academia de Geología
Facultad de Ciencias Marinas, UABC. |
| Agosto 1995 –
Oct.2001 | Editora Científica de la Revista Científica <i>Ciencias Marinas</i> y Coordinadora del Área de Extensión y Difusión del Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California |
| *Mayo 1997 | Premio al Mérito Escolar en el Doctorado otorgado por la UABC al mejor promedio, Tijuana.B.C. |
| *Octubre 1999 | Mención Honorífica en el trabajo y presentación para la obtención del Grado de Doctora en Ciencias en Oceanografía Costera. Octubre 29, 1999. |
| Junio 2003 | Miembro del Comité Editorial del área de divulgación de la ciencia de las Revistas Universitarias. Dirección General de Editorial y Extensión Universitaria, UABC. |

1.2.3. Externos a la UABC en el ámbito nacional:

- | | |
|-------------|--|
| 1975 - 1978 | Colegio Madrid (BECA)
<u>Beca de colegiatura total otorgada por la UNAM</u>
Bachillerato |
|-------------|--|

Ana Luz Quintanilla Montoya

1985 - 1987	University of California, Riverside <u>BECA CONACyT</u> Maestría en Mineralogía y Petrología Ignea
Abril 1994	Beca de Cátedra Patrimonial en apoyo a los profesores que desean obtener el Doctorado, CONACyT
Jul 1994-1998	Candidato a Investigador Nacional Sistema Nacional de Investigadores CONACyT
Noviembre 1997	Invitada Especial al <i>II Taller sobre publicaciones científicas en América Latina</i> . Evento Organizado por la UNAM, CONACyT, U de G, ICSU/UNESCO. El evento se llevó a cabo dentro de la XI Feria Internacional del Libro y la ponencia presentada se incluirá en un libro que publicará el <i>Fondo de Cultura Económica</i>
Ene-Dic 1998	Secretaría de Educación Pública Beca PROMEP (<i>Programa al Mejoramiento del Profesorado</i>)
Dic. 1998	Invitación a participar en la <i>Primera Reunión Nacional de Editores de Revistas Mexicanas Multidisciplinarias y de Divulgación Científica</i> , organizada por la ANUIES y La Coordinación General de Difusión Cultural de la Universidad Autónoma del Estado de México.
Octubre 2000	Aceptada y Becada en el Programa Avanzado de Medio Ambiente y Desarrollo (LEAD-Leadership of Environment and Development, con sede en El Colegio de México; Programa financiado por Rockefeller Foundation.
Julio 2000-2003	Investigador Nacional Nivel 1 Sistema Nacional de Investigadores CONACYT
Octubre 2001	Incorporación a Comité de Evaluación y Seguimiento de Becas de Repatriación y Seguimiento Académico dentro del CONACYT. Octubre 2001.

Ana Luz Quintanilla Montoya

Marzo, 2001	Incorporación al Perfil deseable PROMEP Nivel II. SESIC-PROMEP-SEP.
Enero, 2002	Incorporación como miembro del Comité de Evaluación de Revistas Científicas y Tecnológicas del CONACYT.
Julio, 2002	Beca al desempeño académico nivel 5 otorgada en el programa de estímulos de la UABC
Julio 2003-2006	Reconocimiento al perfil académico Deseable, <i>PROMEP</i> .
Enero 2003-2007	Investigador Nacional Nivel 1 Sistema Nacional de Investigadores CONACYT

1.2.4. Externos a la UABC en el ámbito internacional

Agosto 1993	Invitada Especial por la Organización de Naciones Unidas para participar en el "2nd International course on Coastal Zone Management" organizado por el Centro Internacional para la Ciencia y Alta Tecnología a celebrarse en la ciudad de Venecia, Italia del 11-23 de octubre, 1993.
Julio 1998	Invitada por la Facultad de Ciencias del Mar, de la Universidad de Cádiz, en España, para impartir una conferencia y a discutir e implementar convenios relacionados con la publicación de la revista <i>Ciencias Marinas</i> .
Sept 28 y 29 1998	Invitada a participar en una reunión de edición científica por parte de la Universidad de Barcelona, España. Invitada por el Dr Ricard Guerrero editor de la revista científica <i>International Microbiology</i> .
2000-2002	Programa <i>Leadership of Environment and Development LEAD-Mexico</i> . Programa financiado por la Fundación Rockefeller y cuya sede académica es en México <i>El Colegio de México, A.C.</i> . Programa biannual en el cual son aceptados únicamente 15 <i>fellows</i> cada dos años, elegidos por un comité internacional. Octubre 2000-Noviembre,2002.

Ana Luz Quintanilla Montoya

Junio 2003 Aceptación en el Programa *The Management of the Sustainability*. Becada por *The Sustainability Challenge Foundation*. Woodschoten, Zeist, the Netherlands, June 2003. (BECA parcial por 5000 EUROS, la UABC apoyó también con 1000 Euros). Son aceptados únicamente 15 *fellows* cada año, provenientes de todo el mundo y elegidos por un comité internacional. Junio, 2003.

2. DOCENCIA

2.1 Impartición de clases

2.1.1 Impartición de cursos formales

1979 - 1980	Catedrática en Inglés Centro de Idiomas, UABC.
1995-1996	Catedrática de Inglés Centro de Idiomas Extensión Universitaria, UABC.

Cursos de nivel licenciatura

1989	Facultad de Ciencias Marinas UABC Geología Física
1988 - 1993	Facultad de Ciencias Marinas UABC Mineralogía
1988 - 1992	Facultad de Ciencias Marinas UABC Petrología Ignea y Metamórfica
Feb - Jun 1993	Facultad de Ciencias Marinas UABC Introducción a Geofísica
Ago 1993 - jun 1994	Facultad de Ciencias Marinas UABC Mineralogía y Petrología

Ana Luz Quintanilla Montoya

Ago - Dic 1994	Facultad de Ciencias Marinas UABC Geología Marina
1995 a la fecha	Facultad de Ciencias Marinas de la UABC Mineralogía y Petrología (Impartí en el período por evaluar, durante 2002-1, 2002-2, 2003-1, 2004-1

Cursos ofrecidos en Posgrado

Feb - Jun 1993	Facultad de Ciencias Marinas UABC Seminario de Tesis I Curso Obligatorio del Programa de Posgrado en Oceanografía Costera
Feb - Jun 1993	Facultad de Ciencias Marinas UABC Seminario de Inv. Documental I Posgrado en Oceanografía Costera
Feb-Jun 1997	Facultad de Ciencias Marinas UABC Investigación Dirigida I Posgrado en Oceanografía Costera
Agos-Dic 1997	Facultad de Ciencias Marinas UABC Investigación Dirigida II Posgrado en Oceanografía Costera
Agos-Nov 1998	Instituto de Investigaciones Sociales UABC Análisis, elaboración y estructura de publicaciones científicas Maestría en Ciencias Sociales, opción Desarrollo rural y urbano

Ana Luz Quintanilla Montoya

2000-1,2000-2	Facultad de Ciencias Marinas UABC Seminario de Tesis Programa de Posgrado en Oceanografía Costera
2001-1, 2001-2 2003-1, 2003-2	Facultad de Ciencias Marinas UABC Investigación Dirigida IE y 2E Posgrado en Oceanografía Costera
2001-1, 2003-1 2003-2, 2004-1	Facultad de Ciencias Marinas UABC Estructura y Análisis de Publicaciones Científicas Posgrado en Oceanografía Costera
2003-2	Facultad de Ciencias Marinas UABC Taller para la elaboración de Publicaciones Científicas Programa de Posgrado en Oceanografía Costera

2.1.2. Impartición de cursos, seminarios y talleres extracurriculares a estudiantes y/o académicos (incluyendo cursos impartidos en Diplomados)

Nov 1995-Ene 1996	Facultad de Ciencias Químicas UABC Taller de escritura y redacción sobre diversas publicaciones científicas (24 horas)
Enero 1998	Departamento de Académicos UABC Módulo: Elaboración de textos científicos (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación") Impartido en Ensenada y Mexicali (24 horas/módulo)

Ana Luz Quintanilla Montoya

Sept.-Oct 1998	Departamento de Académicos UABC Módulo: Elaboración de textos científicos (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación") Impartido en Ensenada y Mexicali (24 horas/módulo)
Octubre 1998	Instituto Nacional de la Pesca Centro Regional de Investigación Pesquera Mazatlán, Sinaloa Curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas
Enero 1999	Departamento de Académicos UABC Módulo: Elaboración de textos científicos (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación") Impartido en Ensenada y Mexicali (35 horas/módulo)
Septiembre 1999	Dirección General de Extensión Universitaria UABC Módulo: Elaboración y Tipos de Publicaciones Científicas (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación") Impartido en Ensenada y Mexicali (35 horas/módulo)
Enero 2000	Dirección General de Asuntos Académicos UABC Módulo: Elaboración y Tipos de Publicaciones Científicas (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación") Impartido en Ensenada y Mexicali (35 horas/módulo)
Agosto 2001	Dirección General de Extensión Universitaria UABC Módulo: Elaboración y Tipos de Publicaciones Científicas

Ana Luz Quintanilla Montoya

(Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación")
Impartido en Ensenada y Mexicali
(35 horas/módulo)

Agosto 2004 Dirección General de Asuntos Académicos
UABC- Ensenada
Módulo: Elaboración y Tipos de Publicaciones Científicas
(Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación")
Impartido en Ensenada
(40 horas/módulo)

2.2. Elaboración de Material Didáctico

2.2.1. Apuntes didácticos

Octubre 1992 Apuntes del curso de Mineralogía
Facultad de Ciencias Marinas
UABC

Marzo 1992 Manual de prácticas de Laboratorio de Petrología Ignea y
Metamórfica

2.3 Titulación

2.3.1 Dirección de tesis de licenciatura (presentadas y en proceso)

Jun 1995 Directora de Tesis de Licenciatura el Oc. Mariano Cerca
Martínez
Facultad de Ciencias Marinas, UABC.

Ene 1999 Dirección de Tesis de Licenciatura de la Oc Sofía Gómez
Vallarta
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

Mayo 2001 Dirección de Tesis de Licenciatura del Oc Ricardo Hernández
Hernández
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

Ana Luz Quintanilla Montoya

- Marzo 2003 Dirección de Tesis de Licenciatura del P.Ing. Marcel Galileo Hernández Lucero.
Facultad de Ingeniería, UABC
(Presentará su examen en Enero 2004)
- Marzo 2003 Dirección de Tesis de Licenciatura del P. Ing. Eduardo González Rivera
Facultad de Ingeniería, UABC
(Presentará su examen en Febrero 2004)

2.3.2. Dirección de otros trabajos recepcionales en licenciatura (presentados)

- Septiembre 2001 Dirección de Tesis de Licenciatura del Oc. Leopoldo Eduardo Smith
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

2.3.4. Dirección de tesis en maestría (presentada)

- Sept. 1999 Dirección de Tesis de Maestría del Oc. José María Beltrán
(Obtuvo Mención Honorífica)
Abaunza
Programa de Oceanografía Costera
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

2.3.5. Dirección de tesis de doctorado

- Agosto 2002 Co-Dirección de Tesis de la M.C. Carolina Armijo de Vega
Programa de Doctorado Ph.D. Program on Cleaner Production, Cleaner Products, and Industrial Ecology & Sustainability. Erasmus Centre for Sustainable Development & Management. Erasmus University Róterdam, the Netherlands
Fecha tentativa de obtención del grado: Febrero 2006
- Febrero 2003 Dirección de Tesis del M.C. Sergio Larios Castillo
Programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera
Facultad de Ciencias Marinas, UABC
Fecha tentativa de obtención de grado: Agosto 2006

Ana Luz Quintanilla Montoya

2.3.6. Sinodalías de tesis de licenciatura

Mayo 1989	Sinodal del examen profesional de Marco Murillo Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Octubre 1989	Sinodal del examen profesional de Juan Manuel del Moral Briones Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Nov. 1989	Sinodal del examen profesional de Juan Carlos Navarro Fuentes Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Agosto 1991	Sinodal del examen profesional de Edgar Yuri Mendoza Cázares Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Nov. 1993	Sinodal del examen profesional de la sustentante Sandra Luz Ramírez Rodríguez. Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Junio 16 1995	Sinodal del examen de Maestría de la sustentante G.M. Dolores Sarracino Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
Nov 1996	Sinodal del examen profesional de Eriko Gamiz Ramírez Facultad de Ciencias Marinas, UABC
Mayo 2001	Asesor y Revisor de Tesis de Licenciatura del Oc Ricardo Hernández Hernández Facultad de Ciencias Marinas, UABC
Septiembre2001	Revisor y Asesor del Trabajo Recepcional de Licenciatura del Oc. Leopoldo Eduardo Smith Facultad de Ciencias Marinas, UABC
Enero del 2000	Revisor del proyecto de tesis de la P.O. Verónica Rangel Facultad de Ciencias Marinas, UABC.

Ana Luz Quintanilla Montoya

2.3.8. Sinodalías en examen de especialidad (asesor/revisor trabajo recepcional y jurado en examen profesional)

- Agosto 2000 Asesor y revisor de la Tesina de la Especialidad en Administración de Recursos Marinos
Oc Claudia Edith Avendaño Torres
Facultad de Ciencias Marinas, UABC
- Junio 2003 Sinodal y Revisor de la Tesina de Especialidad en Administración de Recursos Marinos
Juan Carlos Ramírez Acevedo
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

2.3.9. Sinodalías en examen de maestría (asesor/revisor trab. recepcional y jurado en examen profesional)

- Sept. 1999 Asesor y Jurado de Tesis de Maestría del Oc. José María Beltrán (Obtuvo Mención Honorífica)
Abaunza
Programa de Oceanografía Costera
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

2.3.10. Sinodalías en examen de doctorado (asesor/revisor de trab. recepcional y jurado de examen profesional)

- Octubre 2002 Asesor y Miembro del Comité de Tesis de la M.C. Lidia Silvia Iñiguez en el Programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera
Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
- Enero 2002 Asesora de tesis doctoral del M.C. Roberto Carmona Piña en el Programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera
Facultad de Ciencias Marinas, UABC

Ana Luz Quintanilla Montoya

2.4. Planes y programas (desarrollo curricular)

2.4.3. Participación en el diseño de planes de estudio aprobados por el Consejo Universitario

- 1993-94-1 Revisión del Plan de Estudios del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera. (Por ser Miembro del Comité de Estudios de Posgrado en calidad de ser la Subdirectora de Investigación y posgrado de la Facultad de Ciencias Marinas)
- 1994-1 Revisión del Plan de Estudios del Programa de Especialidad en Administración de los Recursos Marinos. Facultad de Ciencias Marinas. (Como parte del Comité de Estudios de la Especialidad).
- 1993 Revisión del Plan de Estudios de la carrera de Oceanología hacia La Flexibilización Curricular, como miembro de la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas.
- 2003 Coordinadora de la creación del programa de Doctorado en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo (propuesta presentada y aceptada por la Vicerectora Guadalupe García de Ballesteros y que se encuentra para su revisión en el Consejo Universitario, reunión Octubre 2004.

2.4.4. Elaboración y/o actualización de cartas descriptivas registradas ante la DGAA y la DGIP

- Dic. 2001 Actualización de la carta descriptiva del curso Mineralogía y Petrología de la carrera de Licenciatura en Oceanología Facultad de Ciencias Marinas, UABC

2.4.8. Diseño de programas no formales

- Enero 1998 Diseño del curso:Módulo: Elaboración de textos científicos (Diplomado: "Elaboración de publicaciones científicas y Trabajos de Divulgación que ofrece la Dirección General de Asuntos Académicos de la UABC)

Ana Luz Quintanilla Montoya

Octubre 1998 Diseño del curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas que se ha impartido en el Instituto Nacional de la Pesca (México, D.F. en Enero de 1999) en el Centro Regional de Investigación Pesquera (Mazatlán, Sinaloa en Octubre de 1998 y en el Centro Regional de Investigación Pesquera (Ensenada, Baja California en Septiembre de 1999). Avalado por Educación Continua, UABC.

2.5 Tutorías y asesorías

2.5.2. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica.....

1994 Tutora de estudiante de Maestría P.O. Miguel Méndez en el Programa de Oceanografía Costera. Facultad de Ciencias Marinas, UABC.

1996-1999 Tutora Académica del estudiante de Maestría José María Beltrán Abaunza. Programa de Oceanografía Costera Facultad de Ciencias Marinas, UABC.

2000-1 a la fecha Tutora Académica del estudiante de Maestría en Oceanografía Costera, Ing. Manuel Gardea Ojeda Programa de Oceanografía Costera Facultad de Ciencias Marinas, UABC

Agosto 2002 Tutora de dos alumnos de nuevo ingreso a la FCM-UABC. (Rodríguez Gómez Daniel Enrique y Rodríguez Montero Fabián)

Julio 2004 Tutora de la estudiante Padilla Durán Mary Claude. Facultad de Ciencias, UABC Programa de Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas en Zonas Áridas

Ana Luz Quintanilla Montoya

3. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y ACTIVIDADES CREATIVAS

3.1 Miembro del SNI

3.1.2. Investigador Nacional Nivel 1

2003-2007 Investigador Nacional Nivel 1
Sistema Nacional de Investigadores
Área de Conocimiento: Ingeniería
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

3.2. Experiencia en Investigación.

3.2.1. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento externo

- Título del proyecto: *Sistema de evaluación tecnológica de las fuentes alternas de energía en Baja California: fue electo y obtuvo financiamiento en la Segunda asignación del CONACyT, 1997 bajo el convenio 4343P).*
- Finalizó en Diciembre de 1999, apoyo de 123,888 pesos

Responsable y Coordinadora del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Construyendo el futuro: Diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades del sur del municipio de Ensenada, B.C. electo en la I Convocatoria del SEBS-ISEP-CONACYT. (No DS-005)
Abril del 2002; apoyo de 126,499, Finalizó en Septiembre del 2003.

Responsable y Coordinadora del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en Estudios de Energías Renovables y Variabilidad Climática. (Proyecto aceptado para ser financiado en la Convocatoria SEP-CONACYT, 2002) monto aprobado 986,249 pesos

Responsable del Proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C. México. Proyecto PRODERS-SEMARNAT, 2003. Monto: 198,000.00 pesos

Responsable del Proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en estudios de energías renovables y variabilidad climática. Proyecto Aprobado y financiado por el CONACYT en la Convocatoria 2003 con un apoyo de \$936,935.00 pesos

Responsable del Proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

3.2.4. Participación en proyectos de investigación con financiamiento externo

- Título del proyecto: Estudio de Preinversión para el proyecto acuícola y Programa para impulsar el desarrollo rural en la region sur del estado de Baja California *Convenio con el Gobierno del Estado de BC Marzo 2001.*

Responsable: Oc Fernando García Pámanes , Asociada: Ana Luz Quintanilla

3.2.5. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento interno

- Título del proyecto: Evaluación integrada de las fuentes alternas de energía en la zona costera del Pacífico de Baja California.

Responsable del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya
Apoyado por la 2a Convocatoria interna de la DGIP-UABC. (Oct.97-Oct.98)

- Título del proyecto: *Evaluación del potencial y posible uso de los recursos (solar y eólico) para generación de electricidad y de las tecnologías de desalinización de agua de mar en Bahía de los Angeles, Baja California, México. (4a Convocatoria 1999-2000)*

Responsable e investigadora del proyecto: Dra Ana Luz Quintanilla Montoya

Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Monitoreo y Evaluación del potencial eólico y solar para su posible uso en la electrificación de las comunidades rurales de Baja California. (No 4069) 5a Convocatoria Interna de la DGIP-UABC. 2000-2001

Responsable del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Evaluación tecnológica sobre desalación de agua de mar mediante el uso de energía renovables para su aplicación en comunidades rurales de la Baja California. (No.4409) 7a Convocatoria Interna de la DGIP-UABC. 2002-2003

Responsable del proyecto. Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en electrificación, abastecimiento de agua potable y estudios de variabilidad climática (No. 4412) VIII Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de la DGIP-UABC. 2003-2004

Responsable del proyecto. Ana Luz Quintanilla Montoya

- Evaluación del estado del arte de las tecnologías generadoras de electricidad mediante el uso de recursos oceánicos (olas y mareas) para su posible uso en las zonas árido costeras de la Baja California, México. IX Convocatoria Interna de la DGIP-UABC 2004-2005.

Responsable del proyecto. Ana Luz Quintanilla Montoya

3.2.6. Coordinación de proyectos de investigación con otro tipo de financiamiento interno.

Título: Fuentes alternas de energía en el estado de Baja California. (No. 4018) Vigente desde el año 1998 hasta la fecha. Responsable: Ana Luz Quintanilla Montoya

3.2.7. Participación en proyectos de investigación con financiamiento interno

Título del proyecto: Uso Eficiente del Binomio Agua-Energía en la region fronteriza de Baja California, México. Apoyado en la 6a Convocatoria Interna del 2001-2002 la DGIP-UABC y cuyo responsable es el Dr Margarito Quintero Núñez del Instituto de Ingeniería, UABC.

Ana Luz Quintanilla Montoya

Asociada: Ana Luz Quintanilla Montoya. (No 4214)

3.2.10. Proyectos asociados con sectores más desprotegidos y menos beneficiados.

- Construyendo el futuro: Diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades del sur del municipio de Ensenada, B.C. electo en la I Convocatoria del SEBS-ISEP-CONACYT. (No 8713) Abril del 2002- Finalizó en Septiembre 2003

Responsable y Coordinadora del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en Estudios de Energías Renovables y Variabilidad Climática. (Proyecto aceptado para ser financiado en la Convocatoria SEP-CONACYT, 2002-2005) monto aprobado 986,249 pesos

Responsable del Proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C. México. Proyecto PRODERS-SEMARNAT, Octubre 2003. Monto: 198,000.00 pesos

Responsable del Proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Evaluación tecnológica sobre desalación de agua de mar mediante el uso de energía renovables para su aplicación en comunidades rurales de la Baja California. (No.4409) 7a Convocatoria Interna de la DGIP-UABC. 2002-2003
- Título del proyecto: Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en electrificación, abastecimiento de agua potable y estudios de variabilidad climática (No. 4412) VIII Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de la DGIP-UABC. 2003-2004
- Evaluación del estado del arte de las tecnologías generadoras de electricidad mediante el uso de recursos oceánicos (olas y mareas) para su posible uso en las zonas árido costeras de la Baja California, México.

Ana Luz Quintanilla Montoya

IX Convocatoria Interna de la DGIP-UABC 2004-2005. Monto: 76,472.60 pesos

Responsable del proyecto. Ana Luz Quintanilla Montoya

- Estudio de Preinversión para el proyecto acuícola y Programa para impulsar el desarrollo rural en la region sur del estado de Baja California *Convenio con el Gobierno del Estado de BC Marzo 2001.*
Responsable: Oc Fernando García Pámanes ,
Asociada: Ana Luz Quintanilla
- Título del proyecto: *Evaluación del potencial y posible uso de los recursos (solar y eólico) para generación de electricidad y de las tecnologías de desalinización de agua de mar en Bahía de los Angeles, Baja California, México. (4a Convocatoria 1999-2000)*

Responsable e investigadora del proyecto: Dra Ana Luz Quintanilla Montoya

- Título del proyecto: Monitoreo y Evaluación del potencial eólico y solar para su posible uso en la electrificación de las comunidades rurales de Baja California. (No 4069) 5a Convocatoria Interna de la DGIP-UABC. 2000-2001

Responsable del proyecto: Ana Luz Quintanilla Montoya

- Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en estudios de energías renovables y variabilidad climática. Proyecto Aprobado y financiado por el CONACYT en la Convocatoria 2003 con un apoyo de \$936,935.00 pesos

Los proyectos antes mencionados están todos asociados a comunidades rurales del sur de Baja California. Comunidades que se encuentran excluidas de la presente red de electricidad de CFE (Comisión Federal de Electricidad) que llega hasta la localidad El Rosario. El objetivo en éstos proyectos es poder abastecer a las mismas de electricidad mediante el uso de energía solar y eólica, conservando los recursos naturales de esta Área Protegida. Se está trabajando conjuntamente con los gobiernos municipal y estatal.

Ana Luz Quintanilla Montoya

3.3 Formación de Recursos Humanos

3.3.1. Incorporación de estudiantes (licenciatura, maestría y doctorado) en proyectos de investigación.

- Proyecto intitulado *Sistema de evaluación tecnológica de las fuentes alternas de energía en Baja California: se obtuvieron tres tesis*: una de licenciatura (Sofía Gómez Vallarta, Enero 1999) y una de maestría (José María Beltrán Abaunza, Octubre 1999) y una de doctorado (Ana Luz Quintanilla Montoya, Octubre, 1999).
- Proyecto intitulado *Evaluación del potencial y posible uso de los recursos (solar y eólico) para generación de electricidad y de las tecnologías de desalinización de agua de mar en Bahía de los Angeles, Baja California, México*. En este proyecto estuvo becado el Oc. Ricardo Hernández Hernández quien llevó a cabo su trabajo de tesis en el mismo, se tituló en 2001).
- Proyecto intitulado: *Construyendo el futuro: Diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades del sur del municipio de Ensenada, B.C.* El estudiante de Maestría Ing. Manuel Gardea Ojeda se encuentra incorporado al mismo.
- Proyecto intitulado: *Evaluación tecnológica sobre desalación de agua de mar mediante el uso de energía renovables para su aplicación en comunidades rurales de la Baja California.* (No.4409) 7a Convocatoria Interna de la DGIP-UABC. 2002-2003 el P.Ing. Eduardo González Rivera
 - Título del proyecto: *Monitoreo meteorológico en zonas remotas de Baja California para su aplicación en Estudios de Energías Renovables y Variabilidad Climática.* (Proyecto aceptado para ser financiado en la Convocatoria SEP-CONACYT, 2002-2005) monto aprobado 986,249 pesos

Se encuentra llevando a cabo su tesis doctoral el M.C. Sergio Larios

Ana Luz Quintanilla Montoya

3.4 Productividad

3.4.1 Publicación de libros con arbitraje

a) Quintanilla-Montoya, A.L y D.W, Fischer (Coordinadores). 2003. La Energía Eléctrica en Baja California en el libro intitulado *La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una vision multidisciplinaria*. Compiladores: A.L. Quintanilla-Montoya D.W. Fischer, Publicado por la Universidad Autónoma de Baja California. Publicado en el 2003, ISBN 970-9051-83-0, 340pp.

b) Quintanilla Montoya, A.L. (Coordinadora). 2004. Construyendo el Futuro: Visiones para un desarrollo Rural Sustentable en las comunidades de Baja California. (Sometido para su publicación, Agosto 2004), Universidad Autónoma de Baja California.

3.4.2. Publicación de capítulos de libros con arbitraje:

a) Quintanilla-Montoya, A.L. 1999. Importancia de las revistas científicas a nivel regional, nacional e internacional: el caso de *Ciencias Marinas*. Libro: Publicaciones Científicas en América Latina II. Fondo de Cultura Económica, UNESCO, ICSU, UNAM y CONACyT. 285-292pp. Paris, Francia

b) Quintanilla-Montoya, A.L. 2000. Las revistas científicas mexicanas: su importancia, retos y reconocimiento nacional e internacional. En el libro *Los dilemas de las revistas académicas mexicanas*. Editorial Universidad Autónoma del Estado de México y Editorial Plaza Valdés. 21-30pp.

c) Quintanilla-Montoya, A.L. 2003. El sector energético en México y en Baja California en el libro intitulado *La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una vision multidisciplinaria*. Compiladores: A.L. Quintanilla-Montoya D.W. Fischer, Publicado por la Universidad Autónoma de Baja California

d) Quintanilla-Montoya, A.L. 2003. .La aplicación de un Sistema de Evaluación Tecnológica para el uso de energías renovables en las zonas rurales: el caso de Baja California, en el libro intitulado *La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una vision multidisciplinaria* cuyos compiladores son A.L. Quintanilla y D.W. Fischer, Publicado por la Universidad Autónoma de Baja California.

Ana Luz Quintanilla Montoya

e) Quintanilla-Montoya, A.L. e I. Espejel 2003. La visión de las comunidades rurales en las zonas áridas y costeras de Baja California, en el libro intitulado *La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una visión multidisciplinaria* cuyos compiladores son A.L. Publicado por la UABC, Depto de Editorial y Difusión Universitaria

f) Quintanilla-Montoya, A.L., Hernández-Lucero, M.G., Rojas-Caldelas, R.I. And S. Larios-Castillo. 2003. Technology assessment system of seawater desalination by means of renewable energy sources to supply arid-coastal zones of Baja California, Mexico. Book: *Energy and Environment*, WIT Press, Southampton, UK. 153- 163pp.

d) Quintanilla-Montoya, A.L. 2003. Electrificación Rural En Las Zonas Árido-Costeras De Baja California Mediante El Uso Del Viento Y El Sol Como Opciones Energeticas. Capítulo enviado para ser integrado al libro intitulado: *Experiencias de Manejo de la Zona Costera*. Aceptado en Agosto del 2003. Será publicado por el Gobierno del Estado de Veracruz y la Universidad Veracruzana, 2003 (Aceptado en Septiembre, 2003).

e) Quintanilla-Montoya, A.L., Rojas Caldela, R.I., Zizumbo Villarreal, L., Corona, E.A., y Sergio Larios. (Aceptado en Noviembre 2003). Building up the future: Participative design of a rural development plan for the coastal communities of the arid regions of Baja California, Mexico. Libro: *Coastal Environment*. Publicado en United Kingdom, por el Wessex Institute of Science and Technology.

3.4.3. Edición o compilación de libros orientados hacia la investigación con arbitraje.

1) Quintanilla-Montoya, A.L. 2003. El sector energético en México y en Baja California en el libro intitulado *La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una visión multidisciplinaria*. Compiladores: A.L. Quintanilla-Montoya D.W. Fischer, Publicado por la Universidad Autónoma de Baja California.

2) Quintanilla Montoya, A.L. (Coordinadora). 2004. Construyendo el Futuro: Visiones para un desarrollo Rural Sustentable en las comunidades de Baja California. (Sometido para su publicación, Agosto 2004), Universidad Autónoma de Baja California

Ana Luz Quintanilla Montoya

3.4.4. Publicación de artículos en revistas de investigación indizadas

- a) **Ana Luz Quintanilla** y F. Suárez. 1984. Reconnaissance geology of a sedimentary sequence, Islas de Todos Santos, Ensenada, Baja California. Pacific American Association of Petroleum Geologists, Vol. 54, 29-32.
- b) **Ana Luz Quintanilla-Montoya** y F. Suárez V. 1992. Origen del depósito sedimentario de la Isla Norte de Todos Santos, Ensenada, B.C., México. Ciencias Marinas 18(1), 1-8.
- c) Pinet-Plasencia R., **Quintanilla-Montoya, A.L.** y J. De la Rosa Vélez. 1993. La importancia de la Flexibilidad Curricular en la Planeación de los Estudios de Posgrado. Revista OMNIA No. Especial, 1993, 190-193pp.
- d) **Ana Luz Quintanilla-Montoya** y Francisco Suárez V. 1994. Fuente de calor en el campo geotérmico de Cerro Prieto y su relación con la anomalía magnética Nuevo León. Geofísica Internacional. Vol. 33(4) 575-584 pp.
- e) **Ana Luz Quintanilla-Montoya** y Francisco Suárez Vidal. 1996. Cerro Prieto and its relation with the Gulf of California spreading centers. Ciencias Marinas Vol. 22(1), 91-110pp.
- f) **Quintanilla-Montoya, A.L.** and D.W. Fischer. 1998. Potential use of alternative energy sources at the rural communities of the Pacific coastal zone of Baja California, Mexico. *Renewable Energy*, Vol(15-16)/4004, 2672-2675pp.
- g) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y D.W. Fischer. 2000. A technology assessment system of the alternative energy sources (sun and wind) for the rural communities in Mexico. *Renewable Energy* (Elsevier Ltd), Special Volume: 1734-1738pp.
- h) J.M. Beltrán Abaunza y **A.L. Quintanilla-Montoya**. 2001. Calculated Heat Flow for the Ensenada region, Baja California, México. Ciencias Marinas (2001), 27(4): 619-634pp.

3.4.6. Publicación en extenso en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje

- a) **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Beltrán-Abaunza, J.M. y D.W. Fischer. 1997.

Ana Luz Quintanilla Montoya

Factibilidad de uso de fuentes alternas de energía en las comunidades rurales de la costa Pacífico de Baja California, México. *Memorias del IV Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente (CIMA 97)*, Caracas, Venezuela, Diciembre 1997.

- a) Gardea-Ojeda, M., **Quintanilla-Montoya, A.L.** y R. Enríquez Andrade. 2002. Valuation Of Ecotourism In Laguna San Ignacio, Mexico, Using The Travel Cost Method. *Ecotourism, Wilderness And Mountain Tourism: Issues, Strategies And Regional Development Conference* Dunedin, Nueva Zelanda, Junio 2002.

- b) **Quintanilla-Montoya, A.L.** 2002. The Complex System Theory as a tool for rural electrification programs. *World Renewable Energy Congress 2002*, Colonia, Alemania. Octubre 2002. *Renewable Energy Special*, Elsevier Science LTD / Volume, 7pp.

- c) Morales Camarena, F., Guillaumin, J.B. and **Quintanilla-Montoya, A.L.** 2002. Ther service ports of the National Comission of Energy Saving issue in renewable energy expansion. *World Renewable Energy Congress 2002*, Colonia, Alemania. Octubre 2002. *Renewable Energy Special*, Elsevier Science LTD, Volume, 7pp

- d) Armijo de Vega, C., **Quintanilla-Montoya, A.L.** and L. McAnally-Salas. 2003. Contextualizing Sustainability in Mexican Higher Education Institutions: the case the University of Baja California, Mexico. 11th International Conference: The greening of Industry Network. October 12-15, 2003. San Francisco, CA.,USA. 15pp.

- e) **Quintanilla-Montoya, A.L.** and S.Larios. 2003. The use of renewable energy resources as the trigger for rural development and policy planning in arid-coastal zones of Baja California, Mexico. *RIO3-Climate Change, Energy and Environment*. Rio de Janeiro, Brazil. November 1-5, 2003

- f) **Quintanilla-Montoya, A.L.** Marcel Hernández Lucero, Rojas-Caldelas, R.I. and S. Larios Castillo. 2003. Technology Assessment System Of Seawater Desalination By Means Of Renewable Energy Sources To Supply Rural Arid-Coastal Zones Of Baja California, Mexico. *Energy and Environment 2003*, Haikidiki, Grecia. Mayo 2003.

- g) Caldela-Rojas, R.I. Corona, E.A., **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Verdugo, T.de J and R. Guzmán. 2003. Assessment of passive design strategies for energy conservation in arid regions, rural housing in Baja California, Mexico. *The 20th*

Ana Luz Quintanilla Montoya

Conference on passive and low energy architecture, Santiago de Chile. Noviembre 9-12, 2003. 6pp.

- h) Rojas Caldelas, R.I., Corona Zambrano, E.A., **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Verdugo Correa, T. De J., y R. Guzmán Obispo. 2004 (aceptado). La vivienda rural de zonas áridas y su adecuación al clima, Baja California, México. *Red XIV-E Vivienda Rural y Calidad de Vida en los asentamientos rurales del Subprograma HABYTED, del programa Iberoamericano de Cooperación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)*. 19-29 de Marzo, 2004. Guadalajara, Jalisco.

3.4.7 Publicación en extenso en memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje

- a) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y D.W. Fischer. 2001. Sistema de evaluación tecnológica de las Fuentes alternativas de energía (eólica y solar) para las comunidades rurales de la zona costera Pacífico de Baja California, México. Memorias de la XXV Semana Nacional de Energía Solar (ANES), San Luis Potosí, Octubre 2001. 529-534pp.

3.4.8. Ponencias en Congresos Internacionales

- a) Mehegan, J.; Herzig, Ch.; Elders, W.; **Quintanilla-Montoya, A.L.** 1987. Continental Rift Lavas of the Salton Trough, California and México. Geological Society of America. Noviembre 1987.
- b) **A.L. Quintanilla**, y W. Elders. Resultados Preliminares sobre el estudio petrológico de rocas ígneas en el campo geotérmico de Cerro Prieto, Mexicali, B.C. México. Unión Geofísica Mexicana. Ensenada, B.C. Noviembre 1987.
- c) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y F. Suárez-Vidal. Cerro Prieto and its relations to the Gulf of California spreading centers. III Reunión Internacional sobre Geología de la Baja California. La Paz, B.C.S. Abril 1995.
- d) León-Diez, C., Robles-García, M., **Quintanilla-Montoya, A.L.** Evolutionary diagnosis: Building up the coastal policy history through the Mexican imaginary reconstruction. The second international conference on the Mediterranean coastal environment. Terragona, España. Octubre 24-27, 1995.
- e) **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Beltrán-Abaunza, J.M and D.W. Fischer. Factibilidad de usos de fuentes alternas de energía en las comunidades rurales de la costa del pacífico de Baja California, México. IV Congreso Interamericano sobre el Medio Ambiente. Diciembre 1997.

Ana Luz Quintanilla Montoya

f) Armijo de Vega, C., **Quintanilla-Montoya, A.L.** and L. McAnally-Salas. 2003. Contextualizing Sustainability in Mexican Higher Education Institutions: the case the University of Baja California, Mexico. 11th International Conference: The greening of Industry Network. October 12-15, 2003. San Francisco, CA., USA. 15pp.

3.4.9. Ponencias en Congresos Nacionales

- a) **A.L. Quintanilla M.** y Francisco Suárez V. Caracterización Tectónica del Campo Geotérmico de Cerro Prieto con base en el análisis petrológico y magnético. Unión Geofísica Mexicana. Monterrey, Nuevo León. Noviembre 1990.
- b) **A.L. Quintanilla M.**, R. Pinet-Plasencia y De la Rosa-Vélez, J. Experiencias en el Posgrado: Bases para el establecimiento de intercambios académicos en Ciencias Marinas. VII Congreso Nacional de Posgrado. Monterrey, Nuevo León. Septiembre 1992.

3.6 Reconocimiento a su trabajo en investigación

3.6.1. Impartición de conferencias en congresos internacionales por invitación

- a) **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Fischer, D. And M. Quintero-Núñez. Alternative energy sources for the coastal zone of Baja California, México. Coastal Zone '97. Boston, Massachusetts, USA. Julio 1997.
- g) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y D.W. Fischer. Potential use of alternative energy sources at the rural communities of the Pacific coastal zone of Baja California, México. *World Renewable Energy Congress V.* Florencia, Italia. 20-25 Septiembre 1998.
- h) **Quintanilla-Montoya, A.L.**, D.W. Fischer. 2000. A technology assessment system for the Alternative Energy Sources (sun and wind) in rural communities in México. *World Renewable Energy Congress VI.* Brighton, England. (Julio 2000)
- i) Gardea-Ojeda, M., **Quintanilla-Montoya, A.L.** y R. Enríquez Andrade. 2002. Valuation Of Ecotourism In Laguna San Ignacio, Mexico, Using The Travel Cost Method. *Ecotourism, Wilderness And Mountain Tourism: Issues, Atretgies And Regional Development Conference* Dunedin, Nueva Zelanda, Junio 2002.

Ana Luz Quintanilla Montoya

- j) **Quintanilla-Montoya, A.L. 2002.** The Complex System Theory as a tool for rural electrification programs. *World Renewable Energy Congress 2002*, Colonia, Alemania. Octubre 2002.
- k) Morales-Camarena, F., Brash-Guillaumin, j. and **Quintanilla-Montoya, A.L. 2002.** The Service Ports of the National Commission of Energy Saving (CONAE) as a planning issue in Renewable Energy Expansion. *World Renewable Energy Congress 2002*, Colonia, Alemania. Octubre 2002.
- l) **Quintanilla-Montoya, A.L.** Marcel Hernández Lucero, Rojas-Caldelas, R.I. and S. Larios Castillo. 2003. Technology Assessment System Of Seawater Desalination By Means Of Renewable Energy Sources To Supply Rural Arid-Coastal Zones Of Baja California, Mexico. *Energy and Environment 2003*, Haikidiki, Grecia. Mayo 2003.
- m) **Quintanilla-Montoya, A.L.** 2003. The Use Of Renewable Energy Resources As The Trigger For Rural Development And Policy Planning In Arid-Coastal Zones Of Baja California, Mexico. *RIO-3 Congress*, Rio de Janeiro, Brasil. Diciembre 1-5 del 2003.
- n) Rojas Caldelas, R.I., Corona Zambrano, E.A., **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Verdugo Correa, T. De J., y R. Guzmán Obispo. 2004 (aceptado). La vivienda rural de zonas áridas y su adecuación al clima, Baja California, México. *Red XIV-E Vivienda Rural y Calidad de Vida en los asentamientos rurales del Subprograma HABYTED, del programa Iberoamericano de Cooperación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)*. 19-29 de Marzo, 2004. Guadalajara, Jalisco.
- o) **Quintanilla-Montoya, A.L.**, Rojas Caldelas, R.I. 2004. Building up the future: Participative design of a rural development plan for the coastal communities of the arid regions of Baja California, Mexico. *Coastla Environment 2004*, Alicante, España, Abril del 2004.

3.6.2. Impartición de conferencias en congresos nacionales por invitación.

- a) Pinet-Plasencia R., **Quintanilla-Montoya, A.L.** y De la Rosa-Vélez, J. La importancia de la Flexibilidad Curricular en la Planeación de los Estudios de Posgrado VIII Congreso Nacional de Posgrado. Mexicali, B.C. Octubre 1993.
- b) **Quintanilla Montoya, A.L.** y M. Cerca-Martínez. Evaluación del potencial de extracción de energía eléctrica a partir del oleaje, como posible fuente alterna

Ana Luz Quintanilla Montoya

en Rosarito, Baja California, México. Unión Geofísica Internacional, Vallarta, Jalisco, Noviembre 1995.

- c) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y F. Suárez-Vidal. Cerro Prieto and its relations to the Gulf of California spreading centers. III Reunión Internacional sobre Geología de la Baja California. La Paz, B.C.S. Abril 1995
- d) **Quintanilla-Montoya, A.L.** Importancia de las revistas científicas a nivel regional, nacional e internacional: el caso de *Ciencias Marinas*. II Reunión Latinoamericana sobre publicaciones científicas. Evento organizado por UNAM-CONACyT y UNESCO. Guadalajara, Jalisco. Febrero de 1995
- e) **Quintanilla-Montoya, A.L.** Las revistas científicas mexicanas: importancia, evaluación y reconocimiento. *Reunión Nacional de Revistas Científicas Mexicanas*. Evento organizado por ANUIES y la UAEM. Ixtapan de la Sal, Edo. de México Febrero 1999.
- f) **Quintanilla-Montoya, A.L.** 2001. Uso de Fuentes alternas de energía en las comunidades rurales de Baja California. Primer Congreso Regional sobre Ahorro de Energía. Organizado por la ATPAE (asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, A.C.) Agosto del 2001, Tijuana, Baja California.
- g) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y D.W. Fischer. 2001. Sistema de evaluación tecnológica de las Fuentes alternativas de energía (eólica y solar) para las comunidades rurales de la zona costera Pacífico de Baja California, México. Memorias de la XXV Semana Nacional de Energía Solar (ANES), San Luis Potosí, Octubre 2001. 529-534pp.

3.6.3. Editor de revista indizada internacionalmente

Jul 1991-Jul 1992	Editora de la revista científica <i>Ciencias Marinas</i> , revista publicada por la UABC a través de la Coordinación de Editorial y Difusión del Instituto de Investigaciones Oceanológicas.
Agosto 1995- Dic.2001	Editora Científica de la revista <i>Ciencias Marinas</i> , revista internacional, arbitrada e indizada en 18 Índices Internacionales . Incluida en el Índice de Revistas Científicas y Tecnológicas del CONACyT.

Ana Luz Quintanilla Montoya

3.6.4. Editor de revista indizada nacionalmente

Agosto 1995-Dic.2001 Editora Científica de la revista *Ciencias Marinas*, revista internacional, arbitrada e indizada en 18 Índices Internacionales. **Incluida en el Índice de Revistas Científicas y Tecnológicas del CONACyT.**

3.6.6. Árbitro en revistas de investigación indizadas

- *Ciencias Marinas*, revisor del artículo con número de referencia B1000, año 2000.
- *Journal of Coastal Research*. Julio 01, 2000. Artículo intitulado: Using Benthos as a tool for coastal management. Example of the impact of the tidal power station of the Rance Basin.
- *Journal of Coastal Research*. Junio 05, 2000. Technological options for adaptation to climate change in coastal zones.

3.6.11.

Junio 1993 Evaluador de los proyectos "Efectos de la dinámica ambiental asociada al proceso de integración energética bilateral: situación del noroeste de México" Proyectos sometidos en la I Convocatoria del Programa de Investigación Ambiental. UABC.

Febrero 1996 Evaluador del proyecto: Programa integral de aprovechamiento y uso racional de la energía en el Valle de Mexicali, B.C.". Sometido en la Primera Convocatoria del Sistema de Investigación de la UABC.

Junio 1998 Presidente del Comité de Evaluación del Área de Desarrollo Urbano y Vivienda en la 3a Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación. Dirección General de Investigación y Posgrado, UABC. Mexicali, B.C. el 3 de Junio de 1998.

Agosto 1999 Miembro del Comité de Evaluación del área de Desarrollo económico y modernización tecnológica, en la 4a Convocatoria

Ana Luz Quintanilla Montoya

Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación. Dirección General de Investigación y Posgrado, UABC. Mexicali, B.C. el 27 de Julio de 1999. (Evaluación de 16 proyectos)

- Junio 2001 Evaluador de dos proyectos de investigación en la 6a Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación en el área de Desarrollo Tecnológico, DGIP.UABC.
- Mayo 2003 Evaluador de tres proyectos de investigación en la 8a Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente (dos) y uno en el área de desarrollo tecnológico, DGIP.UABC.

3.6.12 Evaluador de proyectos de investigación, solicitada por organismos y/o instituciones externos de alto prestigio

- Nov98-Ene99 Evaluación sobre el proyecto SEDIMENTO III, solicitada por el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM. Solicitada en Noviembre de 1998 y evaluada en Enero 1999.
- Noviembre 2002 Evaluador del proyecto *SOCO-01* perteneciente a la Comisión Académica de Buques Oceanográficos (CABO) del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.
- Noviembre 2002 Evaluación de proyecto Fondos Mixtos Gobierno del Estado de Guerrero-CONACYT. con clave GUE-2002-C01-6827
- Enero 2003 Evaluación de proyecto Fondos Mixtos gobierno del estado de Guanajuato-CONACYT con clave GTO-2002-C01-6331
- Enero 2003 Evaluación de proyecto, Convocatoria SEP-CONACYT 2002-01. Apoyo a proyectos de Investigación Básica ,con clave 42369-Y .
- Marzo 2003 Evaluación de proyecto, Fondos Mixtos Gobierno del Estado de Morelos-CONACYT, con clave MOR-2003-CO1-9541.
- Junio 01, 2004 Evaluación del proyecto 43010-Y, CONACYT Convocatoria 2003, Apoyo a proyectos de Investigación Básica

Ana Luz Quintanilla Montoya

3.6.14 Árbitro en el dictamen de libros

Sept. 1997 Evaluador de publicaciones en la Primera Selección Anual del Libro Universitario (área de Ciencias y Humanidades). Dirección General de Extensión Universitaria, Coordinación de Comunicación, Departamento Editorial. Mexicali, B.C.

4. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

4.1.1 Incorporación y supervisión s estudiantes asociados a programas de Vinculación

- El P.Ing. Marcel Galileo Hernández se encuentra participando en el proyecto intitulado: Diseño de un Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C., México, en el cual participa llevando a cabo lo concerniente a desalinización de agua de mar mediante el uso de fuentes alternativas de energía. Proyecto de vinculación PRODERS (*Proyecto de Desarrollo Rural Sustentable*) - (SEMARNAT).

4.1.4. Apertura de Servicio social profesional interno

- Programa “*Fuentes Alternas de Energía*”. Estudiante de Servicio Social: Raúl Silvestre Morales, asociado de la Facultad de Ciencias Marinas, UABC. Febrero 18, 2002. Finalizó la Primera Etapa.
- Programa “*Evaluación del potencial y posible uso de los recursos solar y eólico para la generación de energía eléctrica*”, estudiante asociado: Pablo Duarte Quiroga, de la Facultad de Ciencias Marinas. Agosto 30, 2002. Finalizó su primera etapa.
- Programa “*Construyendo el futuro: diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades rurales de Baja California*”, estudiante asociado: Eduardo Rivera González, de la Facultad de Ingeniería, Ensenada, B.C. Septiembre 24 2002. Finalizó su servicio social 2003, liberado.
- Programa “*Construyendo el futuro: diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades rurales de Baja California*”, estudiante asociado: Marcel Galileo Hernández Lucero, de la Facultad de Ingeniería, Ensenada, B.C. Septiembre 24 2002. Finalizó su servicio social en 2003, liberado.

Ana Luz Quintanilla Montoya

4.1.5. Coordinación de proyectos que ofrecen productos y servicios, y reportan recursos externos

- Coordinadora del proyecto de vinculación intitulado: *Diseño de un Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C., México*, en el cual participan como asociados la Dra Rosa Imelda Rojas, M.C. Elba Alicia Corona y la Dra Lilia Zizumbo. Proyecto de vinculación PRODERS (*Proyecto de Desarrollo Rural Sustentable*) - (SEMARNAT).

4.1.6. Participación en proyectos que ofrecen productos y servicios, y reportan recursos externos.

- Proyecto intitulado: *Diseño de un Programa Base de Desarrollo Comunitario para Bahía de los Ángeles, B.C., México*. Proyecto PRODERS (SEMARNAT).Participo no sólo como coordinadora sino también en el área de electrificación rural de las comunidades del sur mediante el uso de energías renovables (sol y viento).

Responsable y coordinadora del equipo multidisciplinario: **Ana Luz Quintanilla-Montoya**, vigente de Octubre 2003- 2004.

- Proyecto intitulado: Estudio de preinversión para el proyecto acuícola y programa para impulsar el Desarrollo Rural en la region sur del estado de Baja California. Proyecto UABC-Convenio Gobierno del Estado de BC.

Responsable: Oc Fernando García Pámanes, Asociada: **Ana Luz Quintanilla Montoya**, vigente desde el mes de Marzo del 2001 hasta Marzo 2002.

4.1.7. Prestación de Servicios a sectores sociales desfavorecidos

- Se prestaron servicios a la secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Municipal de Ensenada, quien solicitó que se apoyara el proyecto *Construyendo el futuro: diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural para las comunidades del sur del municipio de Ensenada* (005-DS) que fue financiado por el SINVE. Participamos durante dos años con diferentes instituciones municipales (Secretaría de Desarrollo Social, y COPLADEM) en el diseño de una estrategia de desarrollo rural). 2002-2003. Lo incluí en la TIA como un programa que operó durante 4 semestres.
- Participamos con la comunidad de Villa de Jesús María, la cual mediante una solicitud a la Presidencia Municipal (solicitando llevar a cabo estudios sobre energías alternativas y desalación de agua de mar mediante el uso de las mismas), se comunicó conmigo para solicitarme una propuesta que fue

Ana Luz Quintanilla Montoya

elaborada y entregada al Dr Catalán (actual presidente municipal de Ensenada). Este estudio se llevó a cabo en un año y fue financiado por la 7ª convocatoria. (2002-2 y 2003-1) Lo incluí en la TIA como un programa que operó durante el período de la 7ª Convocatoria interna, dos semestres.

- Mediante el apoyo recibido por el proyecto SINVE (005-DS) estuvimos participando con las comunidades de Villa de Jesús María y Bahía de los Ángeles (bajo petición de las mismas) en el diagnóstico de los problemas que se presentan en ambas para diseñar participativamente (académicos, gobiernos y comunidades) una estrategia de desarrollo rural sustentable en la región. Actualmente seguimos ofreciendo los servicios a la comunidad de Bahía de los ángeles mediante el apoyo de los proyectos de vinculación (8682) y el de CONACYT (40108-Y). 2003. Lo incluí en la TIA como un programa que se ofreció durante un año con los proyectos de la 8ª y de vinculación, y el de CONACYT.

4.3 EXTENSIÓN

4.3.2 Publicación en revistas de divulgación arbitradas

- a) Pacheco-Ruíz, I. y **A.L. Quintanilla-Montoya**. 2002. La revista *Ciencias Marinas* y su factor de impacto mundial. *Ciencias Marinas* 28(1) 121-125pp.
- b) **Quintanilla-Montoya, A.L.** y D. Fischer. 2002. La energía eléctrica en Baja California y el futuro de las renovables: una visión multidisciplinaria. Revista *Divulgare*, Julio-Septiembre, 46-51pp.
- c) **Quintanilla-Montoya, A.L.** e Ileana Espejel. 2003. Sol, viento y mar: alternativas energéticas para el campo. Revista Universitaria de la UABC, Año 1, Nueva Época, No.41(30-41).

4.3.3. Publicación en revistas de divulgación no arbitradas.

- a) Boletín Informativo: Isaí Pacheco Ruíz y **Ana Luz Quintanilla Montoya**. "¿Qué es la revista CIENCIAS MARINAS? Boletín No. 27. Nov. 1992
- b) Boletín Informativo: **Ana Luz Quintanilla Montoya** e Isaí Pacheco Ruíz
¿Conoces la revista **Ciencias Marinas**? Boletín No 31, IIO-UABC., 1998

Ana Luz Quintanilla Montoya

- c) Artículo periodístico: **Ana Luz Quintanilla Montoya** y Efraín Abraham Gutiérrez Galindo. *Revista Ciencias Marinas*. Sección *Lunes en la Ciencia* periódico *La Jornada*, Lunes 31 de Agosto de 1998.
- d) Quintanilla Montoya, A.L. 2001. La carencia de una política científica en México y su repercusión en los productos de la ciencia y la tecnología. *Revista FACTO* No 4/Febrero del 2001. 18-23pp.

4.3.4. Conferencias/entrevistas

- a) Conferencia titulada "Environmental challenges in Baja California" en la Universidad del Norte de Iowa (UNI, IOWA), octubre de 1993. Se asistió a esta Universidad bajo petición del rector Dr. Luis Lloréns B., y se me invitó a impartir tal conferencia por el Departamento de Ciencias Ambientales de dicha Universidad.
- b) Facultad de Arquitectura UABC. Conferencia: "Los diversos artículos científicos y su proceso de edición". 1994. Mexicali, B.C.
- c) Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Conferencia: "Fuentes alternativas de energía en Baja California y su repercusión en la zona costera". Octubre 1995. Ensenada, B.C.
- d) Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Conferencia: "Criterios de evaluación de las revistas científicas en el mundo. Noviembre 1996. Ensenada, B.C.
- e) Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Conferencia: "Criterios de evaluación de las revistas científicas: el caso de *Ciencias Marinas*". Octubre 1997. Ensenada, B.C.
- f) Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ciencias Marinas. Conferencia: Elementos para la elaboración escrita de trabajos de investigación y tesis. Invitada por el Subdirector de Investigación y Posgrado y la Coordinadora de la Especialidad en Admón. de Recursos Marinos. Marzo 26, 1998.
- g) Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias del Mar. Conferencia: "Criterios de evaluación de las revistas científicas en el mundo: el caso particular de *Ciencias Marinas*". Invitada por el Vicedecano Dr Angel del Valls. Octubre 3, 1998.

Ana Luz Quintanilla Montoya

- h) Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Mazatlán en Acuicultura y Manejo Ambiental. Conferencia: "Criterios de evaluación de las revistas científicas: el caso de *Ciencias Marinas*". Octubre 29, 1998. Invitada por la Dra Gabriela del Valle Pignataro.
- i) Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Estación Mazatlán. Conferencia: Criterios de evaluación de las revistas científicas en el mundo. Invitada por el Director del ICMYL-UNAM, Dr Michel Hendrickx Reners. 30 de Octubre, 1998.
- j) Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada. Conferencia: ¿Cómo elegir la mejor revista científica para publicar? Marzo, 1999. Invitada por el Dr Guido Marinone.
- k) Instituto de Investigaciones Educativas. UABC. Conferencia: Las revistas científicas mexicanas: su evaluación, reconocimiento y validación. Septiembre, 1999. Invitada por el Director de Instituto.
- l) Periódico *La Jornada* sección La Ciencia. Lunes 18 de enero de 1999. Entrevista para el artículo periodístico *Los dilemas de la publicación científica*. La entrevista fue llevada a cabo por el Dr René Drucker y Patricia Vega, editores de esta sección.
- m) Entrevista para Radio Universidad (UABC). Tema: Sistema de Evaluación Tecnológica de las fuentes alternas de energía para el estado de Baja California. Llevada a cabo el día 9 de septiembre de 1998.
- n) Entrevista para Radio Universidad (UABC). Tema: Revista *Ciencias Marinas*. Llevada a cabo el día 9 de septiembre de 1998.
- o) Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo. Seminario de Investigación en Educación. Conferencia: Las revistas científicas mexicanas: su evaluación, reconocimiento y validación. Septiembre 7, 1999.
- p) Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Conferencia: Sistemas de evaluación tecnológico de las Fuentes alternativas de energía (solar y eólica) para las comunidades rurales de la zona costera Pacífico de Baja California, México. Marzo 10, 2000.
- q) Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ciencias. Conferencia: Las revistas de calidad en el mundo. Septiembre 22, 2000.

Ana Luz Quintanilla Montoya

- r) Potencial y Posible uso de los recursos solar y eólico para generación de electricidad y de las tecnologías de desalinización de agua de mar en bahía de los Angeles Baja California. Entrevista en Radio Bahía, Septiembre 2001.
- s) Cápsula televisiva (Duración 4 minutos 21 segundos) en la señal de TV AZTECA (Mexicali) que se transmitió durante los últimos meses del 2002. "Tema: Generación de energía solar y eólica en Baja California". Oct-Dic 2002
- t) Entrevista en Radio Central 1450 (Una hora a las 19:00 hrs) el día 21 de Febrero del 2003, sobre los proyectos de Desarrollo Rural y Energías Renovables.
- u) Radio Bahía y Radio Universidad. Entrevista "*Construyendo el futuro: diseño participativo de una estrategia de desarrollo rural en las comunidades del sur del municipio de Ensenada*". (45 minutos sobre los proyectos de desarrollo comunitario y electrificación rural de las comunidades del sur de Baja California. Noviembre 29, 2003).

4.3.7. Impartición de cursos en educación continua

Octubre 1998	Centro Regional de Investigación Pesquera Instituto Nacional de la Pesca Mazatlán, Sinaloa Curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas Duración: 20 horas
Febrero 1999	Instituto Nacional de la Pesca México, D.F. Curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas Duración: 20 horas
Sept. 1999	Centro Regional de Investigación Pesquera Instituto Nacional de la Pesca Ensenada, Baja California Curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas Duración: 20 horas
Octubre 1999	Centro Regional de Investigación Pesquera Instituto Nacional de la Pesca Mazatlán, Sinaloa

Ana Luz Quintanilla Montoya

Curso: Estructura y elaboración de publicaciones científicas
Duración: 20 horas

4.4 Distinciones a su trabajo en vinculación y extensión

4.4.3. Árbitro en publicaciones de Divulgación

a) Árbitro de dos boletines de divulgación sometidos para ser publicados en la Coordinación de Editorial y Difusión del IIO-UABC, Revista *CIENCIAS MARINAS*. Los boletines tienen referencia Bd-35 y Bd-36. Enero 2004.

4.4.4. Membresía en consejo o comité editorial de publicaciones de divulgación

a) Miembro del Comité Editorial de la Nueva Revista Académicas Universitaria de la UABC. Agosto 2003.

4.4.6. Distinciones de alto prestigio, externas a la UABC.

- Enero, 2002 Incorporación como miembro del Comité de Evaluación de Revistas Científicas y Tecnológicas del CONACYT.

5. VIDA COLEGIADA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

5.1 Vida Colegiada

5.1.1. Organización de eventos académicos con participación internacional

- a) Miembro del Comité Organizador de la "II Reunión internacional sobre geología de la Península de Baja California". Ensenada, Baja California. Abril, 1993.
- b) Organizadora de la IV Reunión Internacional sobre Geología de la Península de Baja California. Ensenada, Baja California 19-23 abril. Organizada por UABC-UABCS., Ensenada, B.C. 1997

5.1.3. Organización en eventos académicos con participación nacional

Ana Luz Quintanilla Montoya

- a) Miembro del Comité Técnico por parte de la UABC en la organización del VII Congreso Nacional de Posgrado, el cual se llevó a cabo en combinación con la UNAM, IPN, y UAM en la ciudad de Mexicali, B.C. Octubre 1993.
- b) Organizadora del I Foro de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Marinas (1985 - 1994). Mayo 1994.
- c) Organizadora y Moderadora de la Mesa sobre Administración de Recursos Marinos, del XI Congreso Nacional de Oceanografía, Facultad de Ciencias Marinas, UABC. 26-30 abril 1998.

5.1.4. Participación en eventos académicos con participación nacional

- a) Participación como miembro del Comité Revisor de los trabajos participantes en el XII Congreso Nacional de Oceanografía, celebrado en Huatulco, Oaxaca del 22-26 de mayo del 2000.

5.1.5. Organización de eventos académicos con participación local o regional

- Se organizó con apoyo financiero de la UABC *el Taller participativo de identificación y diagnóstico de la problemática de la comunidad de Bahía de los Ángeles* para el diseño de un programa de desarrollo rural sostenible comunitario. Marzo 2003

5.1.7. Participación en otras comisiones académicas

Marzo 1998 - 2000	Representante Propietaria de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Septiembre 2003 -	Miembro Titular del Consejo Técnico del IIO-UABC
Febrero 12, 2004	Miembro de la Comisión para decidir sobre el otorgamiento del reconocimiento al Mérito Académico 2003 en el área de Ciencias de Ingeniería y Tecnología
Marzo 11-12, 2004	Miembro del Comité de Evaluación del <i>Programa de Premios en Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico</i> , Convocatoria 2004-2005. UABC.

Ana Luz Quintanilla Montoya

5.2 Gestión Académico-Administrativa

5.2.1. Directivo de unidad académica

Jul 1992 - Ago 1994 Subdirectora de Investigación y Posgrado
Facultad de Ciencias Marinas
Universidad Autónoma de Baja California

5.2.2. Jefe de Departamento

Jul 1991 - Jul 1992 Jefa del Departamento de Difusión y Extensión del Instituto
de Investigaciones Oceanológicas. UABC.

5.2.6. Coordinador de área

Agosto 1995 - Jefa de la *Coordinación de Editorial y Difusión* del
Octubre 15, 2001 Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC.

5.2.11 Otras coordinaciones

Abril 2003 Coordinadora del IIO para la creación del Programa de Doctorado
en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo. Proyecto presentado
en Mayo del 2003 a la Vicerrectora en Ensenada y presentado e
Noviembre del mismo año Rector de nuestra Universidad.

Ana Luz Quintanilla Montoya

Curriculum Vitae

Septiembre 2004

NOMBRE: Luis Walter Daesslé Heuser
PROFESIÓN: Oceanólogo
CÉDULA PROFESIONAL: 1819289
POSTGRADO: Maestría en Ciencias (MSc) y Doctorado (PhD)
ÁREAS DISCIPLINARIAS: Geología, Sedimentación, Geoquímica Ambiental, Hidrogeoquímica, Recursos Minerales Marinos.

DOMICILIO: Obregón y Calle 14 # 1432-16
C.P. 22800, Ensenada, B.C.
TELÉFONO: + (646) 1.78.04.26
RFC: DAHL670728-TQA
NACIONALIDAD: Mexicana
ESTADO CIVIL: Casado
DEPENDIENTES ECONÓMICOS: 3

OCUPACIÓN: Investigador de TC del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC

DISTINCIONES RECIENTES: SNI Nivel 1, Perfil PROMEP, Subdirector del IIO-UABC, Presidente del Instituto Nacional de Geoquímica, A.C.



1. DESARROLLO PROFESIONAL

1.1 FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

1.1.1 ESCOLARIDAD

1

- ✚ Abril 1998. **Doctorado (PhD) en Geología.** T.H. Huxley School of Environment, Earth Sciences and Engineering, Imperial College of Science Technology and Medicine, University of London, Inglaterra. Nombre del proyecto: Sedimentación hidrotermal submarina en la Cuenca de Lau, Pacífico Sudoccidental. Supervisor: Professor Dr. David S. Cronan (Director de Investigación del Departamento). CONACYT.
- ✚ Mayo 1998. **Diploma del Imperial College** of Science en Geoquímica Marina, Universidad de Londres, GB.
- ✚ Noviembre 1994. **Maestría en Ciencias (MSc) en Administración de Recursos Marinos.** Institute of Offshore Engineering, Heriot-Watt University, Edimburgo, Escocia. Tesis titulada: Procesos Litorales en la costa sudoccidental de Fife, Escocia, Burntisland-Buckhaven. Supervisor: Professor Roy Halliwell (Director del Instituto). El Consejo Británico.
- ✚ Abril 1993. **Licenciatura en Oceanología (Área Geológica).** Facultad de Ciencias Marinas, Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Unidad Ensenada. Tesis titulada: Geoquímica y sedimentología de elementos de tierras raras en fosforitas marinas de Bahía Vizcaíno, Baja California.
- ✚ 1971-1986 Educación **pre-universitaria** en el Colegio Alemán Alexander von Humboldt de México A.C.
- ✚ Enero 1991. **Certificado de Locutor** categoría "A". Unidad de Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública, México, D.F.

✚ Trilingüe: **Español, Alemán** (Lengua Materna y en 1986 Gran Diploma de la Lengua Alemana otorgado por la Conferencia del Ministerio Alemán de Cultura) e **Inglés** (IELTS por parte de la Universidad de Cambridge)

1.1.7 CURSOS DE DISCIPLINARIOS

2

✚ Junio 2004: Curso sobre operación del determinador marca LECO modelo CHNS 932. LECO México SA de CV.

✚ Junio 2003: Curso sobre Capacitación en Espectrometría Gamma en el IIO-UABC con duración de 14 horas, impartido por el Dr. Rafael Martínez Lugo de Medidores Industriales y Médicos SA.

2

✚ Noviembre 2002: Curso sobre Hidrogeoquímica Ambiental con duración de 6 horas, impartido por el Dr. Alejandro Carrillo, durante la III Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra en Puerto Vallarta Jalisco.

✚ Septiembre 2001: Curso corto sobre Fundamentos y Aplicaciones en Hidrogeoquímica. Duración 5 Horas, en el CICESE en el marco del XI Congreso Nacional de Geoquímica.

✚ Agosto 2000: Capacitación en la operación y métodos de manejo de equipo detector de rayos gamma con el Dr. Clark Alexander del Skidaway Institute of Oceanography, Savannah, Georgia, EUA, 14 al 20 de Agosto 2000.

✚ Junio 1998. Curso intensivo en “Geoquímica de Carbonatos Marinos” impartido por el Dr. John W. Morse en la Facultad de Ciencias Marinas, UABC.

✚ Mayo 1998. Seminario sobre “Procesos de Contaminación en Sistemas Estuarinos y Costeros de México” impartido por el Dr. Alfonso Vázquez Botello en la Facultad de Ciencia Marinas, UABC.

✚ Marzo 1996. Seminario: Isótopos de vida corta (U-Th-Ra) y procesos geológicos. Department of Geology, Imperial College, Londres, Inglaterra.

✚ Mayo 1991. Curso Teórico-Práctico en Geofísica. UABC en conjunto con la Unión Geofísica Mexicana y la División de Ciencias de la Tierra del Centro de Investigaciones Científicas y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE), Ensenada, B.C.

1.1.9 CURSOS NO DISCIPLINARIOS

4

✚ Septiembre 2004: Curso-Taller Negociación efectiva con duración de 24 horas. UABC Camous Ensenada.

✚ Mayo 2003: Curso de inducción al sistema de gestión de calidad, con duración de 3 horas, impartido por el Ing. Enrique Salinas, en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC.

5

✚ Marzo 2003: Curso de capacitación de Auditores Internos ISO9001:2000, con duración de 20 horas, impartido por el Ing. Enrique Salinas, en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC.

6

✚ Agosto 2002. Curso sobre Evaluación Institucional en el Marco del PIFI, con duración de 20 horas, impartido en la UABC-Mexicali por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

- ✚ Noviembre 2001: Tercer Taller para el Mejoramiento de los Programas de Postgrado. DGIYP-UABC.
- ✚ Junio 2000: Curso de HTML Básico con duración de 10 horas. Coordinación del Programa Estratégico de Apoyo Académico, Universidad Autónoma de Baja California, Junio 2000.
- ✚ Agosto 1999: Curso de Planeación Estratégica con duración de 20 horas. Dirección General de Extensión Universitaria, Universidad Autónoma de Baja California, Septiembre 1999.
- ✚ Octubre 1995. Seminario sobre métodos de enseñanza para personal académico y asistentes de postgrado y postdoctorado. Comité de Estudios de Licenciatura y postgrado, Imperial College, Londres, Inglaterra.
- ✚ Septiembre 1992. Curso: Material de apoyo y desarrollo de habilidades para el proceso enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma. Departamento de Educación Continua, UABC, Ensenada, B.C.
- ✚ Agosto 1992. Curso en Énfasis en contenido e interacción (enfoques, métodos, técnicas) en la enseñanza de un segundo idioma. Departamento de Educación Continua, UABC, Ensenada, B.C.
- ✚ Julio 1990. Curso en Word Perfect 5.0. Dirección General de Servicios de Computo para la Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

1.1.10 ASISTENCIA A EVENTOS ACADÉMICOS

- ✚ (2002) Taller de aplicación de tecnología innovadoras para problemas del agua en la frontera, organizado por la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia y SANDIA-CONACYT, La Jolla, California (**Invitada**)
- 7 ✚ (2002) 6th International Meeting on the Geology of the Baja California Peninsula, La Paz, B.C.S.
- ✚ (2003) XIII Congreso Nacional de Geoquímica en Juriquilla Querétaro.
- 8 ✚ (2002) III Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra, Puerto Vallarta Jalisco.
- 9 ✚ (2003) Club Rotario Ensenada Riviera, Ensenada, Baja California (**Invitada**).
- 10 ✚ (2003) Segundo Foro Ecológico Juvenil “El Agua como Recurso” en CETYS Universidad Campus Ensenada (**Invitada**).
- 10A ✚ 2000-1: Instituto Tecnológico de Tijuana, Centro de Graduados e Investigación, SEP. Participación en el foro sobre “La Ciencia y la Tecnología hacia el siglo XXI: La opinión de los jóvenes”. Tijuana, B.C., Febrero 2000.
- 10B ✚ 2000-1: 1er simposium nacional de medio ambiente, Instituto de Ingeniería, UABC.

1.2 DISTINCIONES A TRAYECTORIA PROFESIONAL 1.2.3 ÁMBITO NACIONAL

- ✚ 2004-2006: Presidente del Instituto Nacional de Geoquímica, INAGEQ.
- ✚ 2002-2004: Secretario del Instituto Nacional de Geoquímica, INAGEQ.

11

- 11 ✚ 2000-2004: Delegado Institucional y por Especialidad Instituto Nacional de Geoquímica, INAGEQ.
- 12 ✚ 1999-2002 y 2003-2006: Apoyo y reconocimiento a profesorado con perfil deseable SEP-PROMEP.

2. DOCENCIA

2.1 IMPARTICIÓN DE CLASES 2.1.1 IMPARTICIÓN DE CURSOS FORMALES

- 13 ✚ 1999-1 a 2003-2 (excepto 2002-1): Curso de Recursos Marinos no Renovables en el noveno semestre de licenciatura de la Facultad de Ciencias Marinas.
- 13 ✚ 2002-1 Curso de Geología Marina en el primer semestre de la licenciatura de Oceanología, FCM, UABC.
- 13 ✚ 2002-2 Investigación Dirigida 1E en el postgrado de Oceanografía Costera de la FCM-UABC.
- 14 ✚ 2002-1: Taller de Carbonatos en la materia de Oceanografía Costera: Geología, dentro de los programas de maestría y doctorado en Oceanografía Costera de la UABC.
- 15 ✚ 2001-1: Ayudantía de Investigación “Estudio geoquímico del agua subterránea de abasto a la Ciudad de Ensenada” a una estudiante de la carrera de Oceanología.
- ✚ 2001-1: Ayudantía de Investigación de Edith Sánchez Rentería con valor de 10 créditos en el programa de licenciatura de Oceanología de la FCM-UABC, en el proyecto: Estudio geoquímico del agua de abasto a la ciudad de Ensenada” .
- ✚ 1991-2 a 1993-1. Maestro de los idiomas Alemán e Inglés para los niveles de enseñanza 1 al 6 en el Centro Centro de Idiomas de Extensión Universitaria, UABC, Ensenada, B.C.
- ✚ 1992-2: Colegio de Bachilleres de Baja California. Maestro interino de computación. Ensenada, B.C.

2.1.2 IMPARTICIÓN DE CURSOS, SEMINARIOS Y TALLERES EXTRACURRICULARES

- ✚ Daesslé, L.W. (2003) Estudio hidrogeoquímico del agua subterránea de los acuíferos que abastecen a la Ciudad de Ensenada. Club Rotario Ensenada Riviera, Ensenada, Baja California (**Invitado**).
- 16 ✚ Daesslé, L.W. (2003) Calidad del agua subterránea del Valle de Mandadero, Baja California. Segundo Foro Ecológico Juvenil “El Agua como Recurso” en CETYS Universidad Campus Ensenada (**Invitado**).
- 17, 18 ✚ 2002-2 y 2003-2 Impartición con la presentación de los avances del mi trabajo de investigación en el foro: “IIO-Investigación en Proceso 2002”. UABC, Ensenada, B.C.
- 19 ✚ 2002-1 y 2003-2: Nueve cursos de “Funcionamiento del analizador de partículas HORIBA LA910” a 9 estudiantes y académicos de la UABC.
- 20 ✚ 2003-1: Curso de Inducción a 24 estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Oceanología de la UABC.
- ✚ 2002-1: Curso de Inducción a 20 estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Oceanología de la UABC.
- 21 ✚ 2003-1: Seminario sobre “El problema de agua en Baja California”COPLADE/CICESE.
- 22 ✚ 2001-2: Impartición del seminario de postgrado: “Dispersión de

22A

lodos arcillosos y la geoquímica sedimentaria del Mn en el Norte Golfo de California”. UABC Ensenada, B.C., Septiembre 2001.

- ✚ 2001-2: Impartición con la presentación de los avances del mi trabajo de investigación en el foro: “IIO-Investigación en Proceso 2001”. UABC, Ensenada, B.C.
- ✚ 2001-1: Secretaría de Marina, Armada de México: Líneas de Acción en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Impartición de la ponencia: “¿Cómo mejorar la investigación oceanográfica de geoquímica marina y oceanografía química para impulsar las actividades marítimas?”. Segunda Zona Naval Militar, Ensenada, B.C., Febrero 2001.
- ✚ 2001-1 y 2001-2: Entrenamiento de estudiante del curso de la FCM: “Análisis Químico Oceanográficos” en el uso y aplicaciones del analizador láser de distribución de tamaño de grano HORIBA-LA910 en el IIO-UABC.
- ✚ 2000-1: Impartición del seminario de postgrado: “Comunes aplicaciones de los elementos de tierras raras”. UABC, Ensenada, B.C., Mayo 2000.
- ✚ 1999-1: Plática “Minerales Autigénicos: Geoquímica de fosforitas” a los alumnos del curso de Sedimentología de la licenciatura de la Facultad de Ciencias Marinas, UABC.
- ✚ 1998-2: Plática “Minerales Marinos: Fosforitas y Fosfogénesis en Baja California” en los Seminarios de postgrado en Oceanografía Costera de la FCM/IIO, UABC.
- ✚ 1998-2: Conferencia “Sedimentos Hidrotermales Submarinos” en los Seminarios de postgrado en Oceanografía Costera de la FCM/IIO, UABC.
- ✚ 1998-2: Seminario “Geoquímica de fosforitas e importancia de su estudio en Baja California” en los seminarios divisionales de la División de Geoquímica Ambiental del IIO, UABC.
- ✚ 1998-2: Seminario “Uso de ácidos minerales en el laboratorio de Geoquímica Ambiental” en los seminarios divisionales de la División de Geoquímica Ambiental del IIO, UABC.

2.2 MATERIAL DIDÁCTICO
2.2.9 ELABORACIÓN DE MANUALES
IMPRESOS

- ✚ 2002: Responsable de la elaboración del manual en material de seguridad radiológica y del manual de procedimientos de seguridad radiológica, los cuales fueron presentados ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias de la SE para el uso y posesión de material radiactivo en el laboratorio de geoquímica ambiental del IIO.

2.3 TITULACIÓN
2.3.6 SINODALÍAS DE TESIS DE
LICENCIATURA

- ✚ 2003-2 titulado. Mario Loo Fierro. Oceanología UABC con el M.C. Luis Gustavo Álvarez .

23

2.3.9 SINODALÍAS MAESTRIA

- ✚ 2002-1 titulada. Sinodal de Alejandra Prieto Davó en la Maestría en Oceanografía Costera UABC con el Dr. William Fenickal.

24, 25

2.3.10 SINODALÍAS DE DOCTORADO
26

- ✚ 2002-2 titulada: Carmen Nava López en el Doctorado en Oceanografía Costera UABC con el Dr. Miguel Ángel Huerta
- ✚ 1998-2 titulado. Sergio Aguiñiga García en el Doctorado en Oceanografía Costera UABC con el Dr. José Carriquiry.

2.4 PLANES Y PROGRAMAS
2.4.2 PLANES DE ESTUDIO

27

- ✚ 2002-2003: Participación en el diseño del contenido del plan de estudios de la carrera de Oceanología, a través del curso “Georecursos Marinos”,. mismo que fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario.

2.5 TUTORÍAS Y ASESORÍAS
2.5.2 LICENCIATURA
28

- ✚ 2002 a 2003: Tutor de dos estudiantes de licenciatura en Oceanología de la UABC: Fernando Aranceta y Nicolete Arano

2.5.3 Posgrado
29

- ✚ 2000 a 2002: Tutor Académico Alejandra Prieto Davó en la Maestría en Oceanografía Costera de la UABC.
- ✚ 2002: Tutor Académico de Amayali Becerril en la Maestría en Oceanografía Costera de la UABC.

29

- ✚ 2002: Sinodal asesor en preparación para el examen especial y examinador en Oceanografía Costera: Geología en la Maestría en Oceanografía Costera UABC, de la estudiante Silvia Montes Magallón.

2.5.4 PREPARACION DE ALUMNOS
30

- ✚ Movilidad de los estudiantes Wouter Dossier y Lucinda van Dorst de la Hoogeschool Zeeland por un período de 3 meses (agosto –noviembre 2002) en el proyecto de investigación a mi cargo “Calidad del agua subterránea de abasto a la Ciudad de Ensenada, B.C.”

2.5.5 PROMOCIÓN DE MOVILIDAD
31, 32

- ✚ Movilidad de los prestigiados académicos conferencistas en el marco del XI Congreso Nacional de Geoquímica auspiciado por la UABC, Septiembre 200:1.Dr. Clark Alexander (SKIO, EUA), Prof. Dra. Miriam Kastner, (UCSD, EUA)

3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

3.1 MIEMBRO DEL SNI

3.1.2 NIVEL 1

33

- ✚ 2002-2005. Investigador Nacional SNI-CONACYT Nivel 1.

3.2 EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

3.2.1 COORD. PROYECTOS DE PRESTIGIO ALTO

- ✚ 1998-2000. Responsable del proyecto “Estudio geoquímico de sedimentos fosfáticos y fosforitas en Baja California” financiado por CONACYT.

3.2.2 COORD. PROYECTOS DE PRESTIGIO MEDIO

- ✚ 2001-2003: Responsable del proyecto “Estudio geoquímico del agua subterránea de abasto a la Ciudad de Ensenada, Baja California, financiado por SIMAC.

- ✚ 2003-2006: Investigador Asociado en el proyecto “Diagnóstico hidrogeológico para el uso sustentable del acuífero del Valle de Guadalupe B.C.” a cargo del Dr Thomas Kretschmar del

3.2.4 PARTICIPACION EN PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNOS

- CICESE, financiado por SEP-CONACYT.
- ✚ 2003-2006: Investigador Asociado en el proyecto “Respuestas físicas, geoquímicas y biológicas de Bahía San Quintín a los pulsos de agua de surgencias del mar adyacente” a cargo del Dr Víctor Camacho de la UABC, financiado por SEP-CONACYT (básica).
- ✚ 2001-2003: Investigador asociado en el proyecto “Concentración y flujo de sedimento en suspensión en las planicies de marea del Alto Golfo de California” a cargo del , MC Luis Gustavo Álvarez del CICESE, financiado por UC-MEXUS 2001-2002.

3.2.5 COORD. PROYECTOS DE CONV INTERNA

- ✚ 2004-2005: responsable del proyecto “Tiempos de residencia del agua subterránea del acuífero de Maneadero”. 9na convocatoria de apoyo a proyectos de investigación de la UABC.
- ✚ 2001-2002: Responsable del proyecto “Las fluctuaciones históricas del Río Colorado: En busca de trazadores geoquímicos en el Golfo de California.” financiado por la 6ta Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación DGIYP-UABC.
- ✚ 1999-2000: Responsable del proyecto “Calidad del agua para consumo humano y agrícola en Baja California” financiado por la 4ta Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación DGIYP-UABC.

3.2.6 COORD. PROYECTOS INTERNOS

- ✚ 2001-2004: Responsable del proyecto interno “Geoquímica sedimentaria del Norte Golfo de California y zona litoral”, IIO-UABC, 2001 a la fecha.
- ✚ 1998-2000: Responsable del proyecto interno: “Geoquímica de sedimentos fosfáticos” IIO-UABC.

3.3 FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

3.3.1 INCORPORACIÓN DE ESTUDIANTES A PROYECTOS

34

- ✚ Edith Sánchez Rentarías incorporada al proyecto: “Estudio Geoquímico del Agua de Abasto a la Ciudad de Ensenada”, Financiado por SIMAC: 2001-2003. (titulada 2004-1)
- ✚ Enrique Navarro incorporado al proyecto “Las fluctuaciones históricas del Río Colorado”, Financiado por la 6ta Convocatoria DGIYP UABC 2001-2003 (por titularse enero 2005)
- ✚ Jimena Malagamba Rosshandler incorporada al proyecto “Geoquímica Sedimentaria del Norte Golfo de California y Zona Litoral” Financiamiento Interno IIO-UABC, 2002-2004 (por titularse en octubre 2004)
- ✚ Yessica Vicencio incorporada al proyecto “Geoquímica Sedimentaria del Norte Golfo de California y Zona Litoral” Financiamiento Interno IIO-UABC, 2002-2004.

34

34

3.4 PRODUCTIVIDAD
3.4.4 PUBLICACIONES INDIZADAS
CON ARBITRAJE

- ✚ Daesslé, L.W., *Sánchez, E.C., Camacho, V.F., Mendoza, LG, Carriquiry, J.D. (2004 en prensa) Geochemical evolution of the coastal Maneadero aquifer during a dry year in Baja California. ***Geohydrology Journal***.
- ✚ Daesslé, L.W., Camacho, V.F., *Ramos, S.E., Carriquiry, J.D., Ortiz, M.C. (2004) Insights to the recent sources of metals and phosphorus to the Northern Gulf of California. ***Continental Shelf Research* 24:2093-2106**.
- ✚ *Ortiz, M.C., Camacho-Ibar, V.F., Carriquiry, J.D., Obando, S., Daessle L.W. (2004). Contribución de la resuspensión de sedimentos a los flujos no conservativos de fósforo inorgánico disuelto en Bahía San Quintín, Baja California: Una estimación experimental. ***Ciencias Marinas* 30:85-89**. Daesslé, L.W., *Ramos, S.E., Carriquiry, J.D., Camacho, V.F. (2002) Clay dispersal and the geochemistry of Manganese in the Northern Gulf of California. ***Continental Shelf Research*, 22:1311-1323**.
- ✚ Daesslé, L.W. and Cronan, D.S. (2002) Late Quaternary hydrothermal sedimentation proximal to the Central Lau Spreading Center, SW Pacific. ***Marine Geology* 182:389-404**.
- ✚ Daesslé, L.W. and Cronan, D.S. (2001) Hidrotermal input in Recent sediments proximal to the Eastern Lau Spreading Center, Lau Basin, SW Pacific. ***Ciencias Marinas* 27:635-659**.
- ✚ Daesslé, L.W. and Fischer, D.S. (2001) Mineral Resources in the Mexican Pacific EEZ: Toward efficient resource management. ***Marine Georesources and Geotechnology* 19(3)**.
- ✚ Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D., Navarro, R. and Villaescusa-Celaya, J.A. (2000) Geochemistry of surficial sediments from Vizcaíno Bay, Baja California. ***Journal of Coastal Research* 16:1133-1145**.
- ✚ Daesslé, L.W., Cronan, D.S., Marchig, V. and Wiedicke, M. (2000) Hydrothermal sedimentation adjacent to the propagating Valu Fa Ridge, Lau Basin, SW Pacific. ***Marine Geology*, 162:471-500**.
- ✚ Daesslé, L.W. and Carriquiry, J.D. (1998) Sedimentology and Rare Earth Element Geochemistry of the Phosphatic Sediments of Bahía Vizcaíno, Baja California, México. ***Marine Georesources and Geotechnology* 16(1):5-23**.

- ✚ Daesslé, L.W. (2000) Geoquímica marina en la nueva década: De la descripción a la evaluación de mecanismos; hidrotermalismo submarino. *Actas INAGEQ* 6(1):53-57

3.4.6 MEMORIAS EN EXTENSO

- ✚ The Gulf of California Conferences
- ✚ Daesslé, L.W., *Ramos-Sánchez, S.E. Carriquiry, J.D., y Camacho-Ibar (2002) Proveniencia y dispersión de sedimentos recientes en el Norte Golfo de California. 6th International Meeting on the Geology of the Baja California Peninsula, La Paz, B.C.S.

3.4.8 PONENCIAS EN EVENTOS
INTERNACIONALES

- ✚ Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D., Camacho, V.F. y *Ramos, S.E. (2001) On how the erosion of the Colorado River Delta affects

the sediment geochemistry of the Northern Gulf of California. Earth System Processes Global Meeting, Edinburgh, Scotland, Geological Society of America and Geological Society of London, Edinburgh, Scotland.

- ✚ Daesslé, L.W., *Ramos-Sánchez, S.E. Carriquiry, J.D., y Camacho-Ibar, V.F. (2001) The use of Mn as a geochemical tracer in the northern Gulf of California. VIII Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés y II Simposium Internacional sobre el Mar de Cortés, Ensenada, B.C.
- ✚ Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D., Álvarez-Arellano, A., *Ramos, S.E. (2000) Geochemistry and genetic aspects of the phosphorites from the Baja California Peninsula. 5th International Meeting on the Geology of the Baja California Peninsula, Loreto, B.C.S.
- ✚ Daesslé, L. W., Cronan, D.S. and Hodkinson R.A. (1997) Recent submarine hydrothermal sedimentation adjacent to the active spreading ridges in the Lau Basin, SW Pacific. European Union of Geosciences, Strasbourg, France.

3.4.9 PONENCIAS EN EVENTOS NACIONALES

- ✚ Daesslé, L.W., Camacho-Ibar, V.F., Mendoza-Espinosa, L.G. (2003) Geoquímica del agua subterránea del Valle de Guadalupe, Baja California. XIII Congreso Nacional de Geoquímica en Juriquilla Querétaro.
- ✚ Daesslé, L.W. (2003) Estudio hidrogeoquímico del agua subterránea de los acuíferos que abastecen a la Ciudad de Ensenada. Club Rotario Ensenada Riviera, Ensenada, Baja California (**Invitada**).
- ✚ Daesslé, L.W. (2003) Calidad del agua subterránea del Valle de Mandadero, Baja California. Segundo Foro Ecológico Juvenil “El Agua como Recurso” en CETYS Universidad Campus Ensenada (**Invitada**).
- ✚ *Sánchez Rentarías, E.C., Daesslé, L.W., Mendoza Espinosa, L.G., Camacho Ibar, V.F. y Carriquiry, J.D. (2002) Evolución hidrogeoquímica del acuífero costero de Maneadero, Baja California. III Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra, Puerto Vallarta Jalisco.
- ✚ Daesslé, L.W., *Ramos, S.E., Carriquiry J.D. y Camacho V.F. (2000) Geoquímica sedimentaria en el Norte Golfo de California tras la interrupción del flujo del Río Colorado. X Congreso Nacional de Geoquímica, Instituto Nacional de Geoquímica, UNAM, Temixco Morelos.
- ✚ *Ramos, S.E., Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D. y Camacho, V.F. (2000) Componentes sedimentarios del Norte Golfo de California: Geoquímica inorgánica. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jalisco.
- ✚ *Ramos, S.E., Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D. y Camacho, V.F. (2000) Componentes sedimentarios del Norte Golfo de California”, VIII Congreso Estudiantil de Oceanología, FCM-UABC.
- ✚ Daesslé, L.W. (2000) Geoquímica marina en la nueva década: De la descripción a la evaluación de mecanismos; hidrotermalismo submarino. X Congreso Nacional de

Geoquímica, Instituto Nacional de Geoquímica, UNAM, Temixco Morelos (**Invitada**)

✚ Daesslé, L.W., Carriquiry, J.D., *Ramos, S.E. and Navarro, R. (1999) Geoquímica de partición y aspectos fosfogénicos de los sedimentos sobre la plataforma continental occidental de Baja California. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jalisco.

✚ Daesslé L.W. y Carriquiry, J.D. (1992) Aspectos de Geoquímica Sedimentaria de Elementos de Tierras Raras en las Fosforitas Marinas de Bahía Vizcaíno B.C. México. Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, Jalisco.

3.6 DISTINCIONES ATRABAJO DE INVESTIGACIÓN
3.6.1 CONGRESO INTERNACIONAL POR INVITACIÓN

✚ Daesslé, L.W. (2002) Sea-water intrusión, its evolution and impact in the coastal aquifer of the agricultural valley of mandadero, Baja California, Mexico. Taller de aplicación de tecnología inovadoras para problemas del agua en la frontera, organizado por la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia y SANDIA-CONACYT, La Jolla, California (**Invitada**)

3.6.1 CONGRESO NACIONAL POR INVITACIÓN

✚ Daesslé, L.W. (2001): Estudio geoquímico de sedimentos fosfáticos y fosforitas de la península de Baja California. Primer Congreso de Responsables de Proyectos CONACYT en Geociencias y del Medio Ambiente, Morelia, Michoacán (**Invitada**)

✚ Daesslé, L.W. (2000) Geoquímica marina en la nueva década: De la descripción a la evaluación de mecanismos; hidrotermalismo submarino. Actas INAGEQ 6(1):53-57 (**Invitada**)

✚ 2001: Editor de las Actas del Instituto Nacional de Geoquímica, Vol. 7, No. 1.

✚ 2003: Revisor de dos artículos científicos de la Revista Ciencias Marinas.

3.6.4 EDICIÓN DE REVISTAS

3.6.5 ARBITRO EN REVISTAS INDIZADAS

35, 36

3.6.11 EVALUACIÓN DE PROYECTOS

37,38,39

40,41,42

✚ 2003: Evaluador de 3 proyectos de la 8va Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación UABC en las áreas de Desarrollo Urbano y Vivienda, Recursos Naturales y Medio Ambiente Marino y Desarrollo Tecnológico.

✚ 2002: Evaluador de 4 proyectos de la 7ma Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación UABC en las áreas de Recursos Naturales y Medio Ambiente Terrestre, Recursos Naturales y Medio Ambiente Marino y Desarrollo Tecnológico.

✚ 2001: Evaluador de 1 proyecto de la 6ta Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación UABC en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente Marino.

✚ 2000: Evaluador de 7 proyectos de la 5ta Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación UABC en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente Terrestre.

<p>3.6.12 EVALUADOR DE PROYECTOS EXTERNOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2000: Evaluador de 5 proyectos de la convocatoria CICESE-UABC en el área de manejo del agua. ✚ 2000: Evaluador de 2 proyectos de la convocatoria SEPS/ISEP/CONACYT Gobierno del Estado de Baja California. ✚ 5 Citas hasta 2003: Journal of Coastal Research, Marine Chemistry, Organic Geochemistry, Mineralogy and Petrology, Clay Minerals.
<p>3.6.15 Citas a trabajos en publicaciones arbitradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2003-2: Incorporación del estudiante Enrique Navarro en las actividades del Convenio de servicios analíticos entre la UABC y la API Ensenada en el marco de las actividades del dragado del canal de navegación del Puerto de Ensenada.
<p>4. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN</p>	
<p>4.1 VINCULACIÓN</p>	
<p>4.1.1 INCORPORACIÓN DE ESTUDIANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2003-2 Implementación del Convenio de servicios analíticos entre la UABC y la API Ensenada en el marco de las actividades del dragado del canal de navegación del Puerto de Ensenada.
<p>4.1.2 CONVENIO IMPLEMENTADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2003: Segunda Etapa: Geoquímica Sedimentaria del Norte del Golfo de California y Zona Litoral (Estudiante Edith Sánchez y otros) ✚ 2003: Comunitario: Geoquímica Sedimentaria del Norte del Golfo de California y Zona Litoral (Estudiante Jessica Vicencio y otros)
<p>4.1.3 APERTURA DE PROGRAMAS DE SERVICIO SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2003-2 Coordinador y participante del proyecto de servicios analíticos entre la UABC y la API Ensenada en el marco de las actividades del dragado del canal de navegación del Puerto de Ensenada. ✚ 2002-1: Coordinador de análisis sedimentológicos en el IIO-UABC mediante el analizador HORIBA LA-910 de sedimentos marinos solicitados por (1) CICESE y (2) Consultoría Ambiental LORAX.
<p>4.1.5 COORDINACIÓN DE PROYECTOS QUE OFRECEN SERVICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ El Mexicano 13 diciembre 2002: Artículo "Detectan en Maneadero elevada salinidad de agua" ✚ El Mexicano 7 Julio 2003: Artículo sobre El agua subterránea del Valle de Maneadero "El agua del Valle de Maneadero fuente de vida, todos debemos cuidarla" ✚ El Mexicano 23 Septiembre 2001: Artículo sobre inicio del XI Congreso Nacional de Geoquímica en la UABC "Realizarán CICESE y la UABC el XI Congreso Nacional de Geoquímica" ✚ El Mexicano 25 Septiembre 2001: Artículo sobre detalles del XI Congreso Nacional de Geoquímica en la UABC: "En Ensenada Congreso Nacional de Geoquímica"
<p>4.3 EXTENSIÓN</p>	
<p>4.3.4 CONFERENCIAS Y ENTREVISTAS</p>	

5. VIDA COLEGIADA Y GESTION INSTITUCIONAL

5.1 VIDA COLEGIADA

5.1.1 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS CON PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL

5.1.2 PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS CON PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL

51

52,53

54

5.1.3 PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS CON PARTICIPACIÓN NACIONAL

55

5.1.7 PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA DE REPRESENTATIVIDAD

56

57

58

59

60

✚ 2001-2: Organizador del XI Congreso Nacional de Geoquímica en la UABC.

✚ Arbitro evaluador de trabajos en el II Simposium Internacional sobre el Mar de Cortés, Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés 2001-1 (UABC).

✚ Moderador en el Congreso Bahía San Quintín en el 2002 (UABC) Moderador

✚ Maestro de Ceremonias en el taller internacional de vinculación entre academia/gobierno y la industria pesquera. Diciembre 2003.

✚ XIII Congreso Nacional de Geoquímica 2003-2 (UNAM)- Moderador

✚ X Congreso Nacional de Geoquímica 2000-2 (UNAM)- Moderador

✚ XI Congreso Nacional de Geoquímica 2001-2 (UABC)- Moderador

✚ Participación en la organización del curso corto sobre: "Fundamentos y aplicaciones en hidrogeoquímica" en el marco del XI Congreso de geoquímica UABC-CICESE. (A este curso no asistieron extranjeros)

✚ 2003-2005: Consejero Suplente del H. Consejo Técnico de Investigación del IIO-UABC

✚ 2001-2003: Miembro del Comité de Estudios de postgrado en Oceanografía Costera FCM-IIO-UABC

✚ 2001-2003: Consejero Universitario Suplente.

✚ 2000 - 2002: Representante de la Comisión Académica del Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

✚ 2003: Participación en la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional UABC 2003-2006, en su iniciativa 8 de desarrollo de personal académico.

✚ 2000: Miembro de la comisión de la UABC para decidir sobre el otorgamiento del reconocimiento al Mérito Académico 1999 en el área de Ciencias Naturales y Exactas.

✚ 1999 - 2001: Consejero Técnico Académico Suplente del IIO UABC.

✚ 2002-2003: Miembro activo de la Academia del Área de Geología en la Licenciatura de Oceanología de la FCM-UABC

✚ 2000-2003: Miembro activo de la Academia de Ciencias

		Ambientales Marinas del Postgrado en Oceanografía Costera de FCM-IIO-UABC
5.1.8 PARTICIPACIÓN EN OTRAS COMISIONES ACADÉMICAS		
	61	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 2000: Participante en el comité evaluador de recursos naturales y medio ambiente terrestre de la 5ta convocatoria interna de apoyo de proyectos de investigación de la UABC ✚ 2000: Participante y presidente en el comité evaluador de la primera convocatoria UABC-CICESE. ✚ 2000: Representante del IIO-UABC en la reunión de trabajo de la mesa de Trabajo Técnico y Científico en material de protección civil del XVI Ayuntamiento de Ensenada. ✚ 2000: Participación en la academia de Ciencias Ambientales Marinas del postgrado en Oceanografía Costera, para definir y diseñar las materias comprendidas en esta área curricular.
	62	
5.2 GESTIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA		
5.2.1 DIRECTIVO	63	
	63	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Agosto 2003 a la fecha: Subdirector del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC. ✚ 2001-2003: Subdirector Académico del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC. ✚ 1999 a 2001: Coordinador del Área de Geoquímica Ambiental del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC. ✚ 2000 a la fecha: Coordinador científico y técnico del Laboratorio de Sedimentación y Geocronología de Geoquímica Ambiental del IIO.
5.2.6 COORDINADOR DE ÁREA		
5.2.11 OTRAS COORDINACIONES	64	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Participante activo y coordinador de actividades en la certificación ISO9001-2000 de los procesos de los laboratorios de Producción de Microalgas, bacteriología Marina, Taxonomía de Algas y Producción de Microalgas del IIO de la UABC
5.3 PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD		
5.3.1 PARTICIPANTE EN CERTIFICACIÓN	65, 65A	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Miembro del Comité del sistema de calidad ISO9001-2000 de los procesos de los laboratorios de Producción de Microalgas, bacteriología Marina, Taxonomía de Algas y Producción de Microalgas del IIO de la UABC ✚ Responsable del laboratorio de Sedimentación y Geocronología, certificado por el Gobierno de la República mediante la licencia de uso y posesión de material radiactivo renovada en 2002 por dos años ante la CNSNS de la SE.
5.3.3 MIEMBRO DE COMITÉ	66, 65A	
5.3.4 RESPONSABLE DE LABORATORIO	67	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Participante en la elaboración, revisión y actualización del manual de calidad ISO9001-2000 de los procesos de los laboratorios de Producción de Microalgas, bacteriología Marina, Taxonomía de Algas y Producción de Microalgas del IIO de la UABC

5.3.5 ELABORACIÓN DE MANUAL DE CALIDAD

68,65A

- ✚ Participante en el proceso de acreditación de la Maestría en Oceanografía Costera ante el PNP del CONACYT en 2002.
- ✚ Participante en el proceso de acreditación del Doctorado en Oceanografía Costera ante el PNP del CONACYT en 2002.

5.4 PARTICIPACIÓN EN LA OBTRENCIÓN DE ACREDITACIÓN

5.4.1 EN ACREDITACIÓN COPAES/PNP

69

70

- ✚ 2002-2003: Coordinador de la elaboración del proyecto institucional PIFI 2.0 incluyendo los proyectos específicos “Consolidación de los cuerpos académicos, líneas de generación y aplicación del conocimiento e infraestructura analítica dedicada al aprendizaje de las Ciencias del Mar de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, UABC” y “Conservación y mantenimiento del equipo de laboratorio de las dependencias de educación superior” para la DES de Ciencias Naturales y exactas.

5.4.2 COORDINACIÓN PIFI

71

- ✚ 2002-2003: Coordinador de la elaboración del proyecto institucional PIFI 3.0 incluyendo los proyectos específicos “Aseguramiento de la acreditación y fortalecimiento de la competitividad de los PE de licenciatura de la DES de Ciencias naturales y Exactas” y “Acreditación e internacionalización de la oferta educativa de postgrado de la DES de Ciencias Naturales y exactas”

72

- 2000-2001: Coordinador del Proyecto institucional FOMES 2000Consolidación de laboratorios de excelencia en la enseñanza de las ciencias del mar”.

- ✚ 2002: Participante en la elaboración de la propuesta del proyecto PIFI 2.0 “Aseguramiento de la calidad para los programas educativos de las DES: Ingeniería y Tecnología Mexicali, Cs. Agropecuarias y Cs. Naturales y Exactas de la UABC”.

- ✚ 2001-2002: Participante en el proyecto institucional PIFI 1.0: “Fortalecimiento del equipo analítico de los laboratorios de la DES de Ciencias Naturales y Exactas en las áreas de biología y ecofisiología”.

5.4.3 PARTICIPACIÓN PIFI/FOMES

73

- ✚ 2001-2002: Participante en el proyecto institucional PIFI 1.0 “Fortalecimiento de la infraestructura analítica para el estudio del medio ambiente de la DES de Ciencias Naturales y Exactas”.

74

- ✚ 1999-2001: Coordinador y Participante en el proyecto institucional FOMES 1999: “Consolidación de la Infraestructura analítica para docencia e investigación en el área de geoquímica ambiental, química, geología y contaminación marina en el postgrado en Oceanografía Costera y la Licenciatura en Oceanología de la UABC-Ensenada”

74

- ✚ 2002-2003: Responsable técnico de la operatividad de >4 equipos analíticos sofisticados en beneficios de estudiantes y académicos internos y externos.

✚ 2001-2003: Creador y responsable del mantenimiento de la página web <http://iio.ens.uabc.mx> del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC .

6. OTRAS ACTIVIDADES

75-78 *Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada, a 22 Enero 2004.*

79