

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

EJECUCIÓN No. IV/05/2008/608/I

Ing. Enrique Javier Solórzano Carrillo
Rector del Centro Universitario de la Costa Sur
Universidad de Guadalajara
Presente

En cumplimiento a lo establecido por el artículo 35, último párrafo; y 42, fracción I, de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, adjunto al presente nos permitimos remitir a sus finas atenciones, para su ejecución, el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario, aprobado el 26 de Mayo de 2008, mismo que será puesto a consideración del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión:

Dictamen número I/2008/140: **PRIMERO.** Se aprueba la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Biología Marina para operar bajo el sistema de créditos en la modalidad escolarizada, para ser impartido en el Centro Universitario de la Costa Sur, a partir del ciclo escolar 2008 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

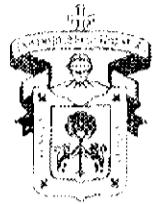
A tenor de
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal., 29 de Mayo de 2008

Mtro. Carlos Jorge Briseño Torres
Rector General

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Lic. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General

c.c.p. Mtro. Gabriel Torres Espinoza, Vicerrector Ejecutivo.
c.c.p. Mtro. Gustavo Alfonso Cárdenas Cutho, Director de Finanzas.
c.c.p. Dra. Silvia Valencia Alburdis, Coordinadora General Académica.
c.c.p. Lic. Ma. Dolores Rodríguez Díaz, Coordinadora General de Recursos Humanos.
C.c.p. Lic. Roberto Rivas Montiel, Coordinador de Control Escolar.
c.c.p. Minutario
JAPR/JAJH/Rosy



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

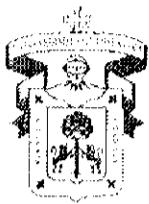
Expo. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
P R E S E N T E

A estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, ha sido turnado por el Consejo del Centro Universitario de la Costa Sur, el dictamen número 778/HCC/2007, de fecha del 3 de diciembre del 2007, en el que propone, a partir del ciclo escolar 2008 B, la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Biología Marina, para operar bajo el sistema de créditos, en virtud de los siguientes:

R e s u l t a n d o s

1. Que en la Costa de Jalisco, y en general en el occidente de México, se presenta una serie de necesidades sociales educación, empleo, alternativas productivas, entre otras, derivadas tanto de la diversidad de grupos humanos y culturas que históricamente la han configurado y a la complejidad y dinámica biológica y ecológica inherentes a la zona costera, como a los distintas políticas, planes y programas gubernamentales de desarrollo implantados. Es claro que estas necesidades demandan la participación de profesionales de diversas disciplinas que puedan responder, con soluciones concretas, los problemas que se presenten. En la actualidad, es evidente la falta de recursos humanos orientados a enfrentar esta situación, lo que se traduce en las exigencias de las comunidades humanas costeras y el deterioro de los recursos en esta importante región del país.
2. Que los estudios orientados al deterioro ambiental de la zona costera, enfrentan una problemática diversa, cuyas vertientes principales son evaluar, detener y revertir el deterioro causado por las actividades humanas en las áreas costeras, debidas al crecimiento de las poblaciones y a un mayor uso de las áreas marinas, principalmente en actividades pesqueras, de transporte marítimo, industrial y turístico. Adicionalmente, se sabe que la existencia de recursos petroleros en la plataforma continental de México, implica un riesgo de deterioro ambiental que representa la explotación de estos recursos en la zona. De igual manera, el deterioro al ambiente por eventos catastróficos naturales como las mareas rojas, huracanes, inundaciones y procesos de pérdida de línea costera, constituyen una problemática que afecta de manera directa a las poblaciones humanas que ha encontrado asiento en las costas del país, y de manera indirecta a todas aquellas comunidades que hacen uso de los recursos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

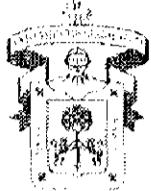
Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

3. Que la creación de la Licenciatura en Biología Marina, contribuirá con la formación de profesionales que por un lado aborden los diferentes aspectos de la problemática en la zona costera en sus porciones terrestre y marina y, por otra parte, integren a profesionales de distintas disciplinas en torno a la misma. Esta es una razón válida para la creación de la Licenciatura en Biología Marina, pero no es la única.
4. Que en la actualidad, hay al menos dos razones más que justifican la apertura de la licenciatura.

La primera, es que a nivel regional existen dos tipos de opciones académicas relacionadas con las Ciencias Marinas: bachilleratos tecnológicos con orientación a técnicos pesqueros o similares (en la Cruz de Huanacaxtle, Nayarit, y en Manzanillo, Colima), y programas de posgrado como la maestría en Manejo Integrado de Zona Costera y la maestría en Ecología Marina, así como el Doctorado en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas (Orientación en Manejo de Recursos Marinos). El nivel de estudios Intermedio (licenciatura) no se imparte en la región, por lo que la instrumentación de esta licenciatura permitiría completar la formación de profesionistas en esta área del conocimiento.

La segunda, es que la misma dinámica social del Estado hace necesaria la aparición de nuevas opciones educativas, orientadas a un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; en este caso, los recursos marinos y costeros terrestres se encuentran previstos dentro de la planeación tanto nacional como regional (Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006 y Plan Nacional de Desarrollo 2007-2013 (versión preliminar); Planes Estatales de Desarrollo de los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas).

5. Que en el ámbito nacional, los programas gubernamentales orientados al fortalecimiento de sistemas productivos biológico-marinos, se ven limitados por la escasez de recursos humanos de nivel profesional. Esto es, aunque existen profesionales a niveles técnico (los más) y con especialistas en Biología Marina a nivel de posgrado (los menos), los programas de desarrollo gubernamentales requieren de la participación e innovación de especialistas en nivel superior que sirvan como enlace entre los recursos humanos existentes. Muchos programas de desarrollo orientados a la creación de infraestructura portuaria, transporte marítimo, artificiales, ordenamiento ecológico costero, marino y pesquero, evaluación del impacto ambiental, desarrollo biotecnológico, o bien a la incursión en desarrollo turístico, podrían ser más eficientes mediante la participación de biólogos marinos.

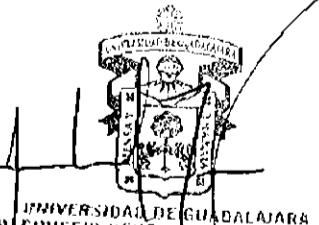


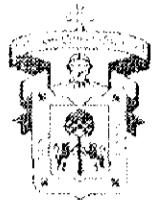
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

6. Que a nivel regional, la problemática del aprovechamiento de recursos marinos y costeros terrestres y del deterioro del ambiente presenta retos importantes. Si bien algunos de ellos son abordados por especialistas desde centros de investigación, es evidente que se requieren profesionistas que interactúen con los medios y sistemas productivos en otro nivel. Por su ubicación, el estado de Jalisco resulta un lugar adecuado para entender y atender la problemática relacionada a los recursos biológicos marinos y costeros terrestres del occidente del país; y se encuentra localizado en la zona de confluencia de dos grandes biomas mundiales como son el neártico y el neotropical en su porción terrestre, y en el área marina es el lugar donde convergen dos grandes corrientes marinas, la corriente de California y la corriente Ecuatorial. Estas características le confieren un grado alto de complejidad ambiental, biológica y ecológica que es necesario comprender para aportar criterios que soporten el desarrollo sustentable de proyectos y actividades productivas.
7. Que la prioridad institucional es la formación de recursos humanos capacitados para participar en los aprovechamientos sustentables de los recursos biológicos marinos y costeros terrestres, respondiendo a las necesidades nacionales, regionales y estatales considerando valores humanísticos y universales; forjar profesionistas que constituyan la cantera para la formación de académicos e investigadores de los recursos bióticos marinos y costeros terrestres que aborden estudios sobre el aprovechamiento de recursos naturales mediante procesos tecnológicos y biotecnológicos con orientación sustentable.
8. Que a través de la historia, los océanos y las zonas costeras, es decir la interfase océano-tierra-atmósfera, han sido una frontera a través de la cual muchas civilizaciones se han desarrollado a partir del comercio y el intercambio cultural con otros pueblos. Actualmente la importancia de las zonas costeras es estratégica, tanto desde el punto de vista del desarrollo económico como de la seguridad nacional, al albergar una alta diversidad de actividades económicas como la producción de energéticas, la extracción de hidrocarburos y minerales, la pesca y acuacultura, la transportación marítima y el turismo, por citar algunos, y que suelen presentar conflictos por el uso y apropiación de los recursos tales como el suelo, el agua y el paisaje.



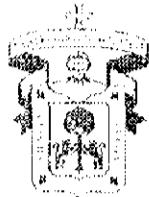


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

9. Que la importancia de las zonas costeras a nivel mundial es elevada y se incrementa permanentemente al paso de los años. Algunas de sus principales características se señalan a continuación (Scura et al. 1992, Cincin-Sain y Knetch 1998, Agenda 21/ONU 1992, IUCN 1999, COI 2001, WSSD/UN 2002); . En las zonas costeras (considerando su límite continental en una distancia de 100 kilómetros desde el litoral) habitan cerca de las dos terceras partes de la población mundial; es decir, casi 4 mil millones de personas, en tal solo el 20% de toda la superficie terrestre del planeta, así como más del 50% de las ciudades mayores de un millón de habitantes en todo el mundo (Cincin-Sain y Knetch 1998, WSSD/UN, 2002, MAB/UN, 1998, UNEP/UN, 1995).
10. Que el 90% del comercio internacional se realiza a través de barcos en los puertos alrededor del mundo (UNESCO 2003). . En las zonas costeras se produce o captura el 90% de la pesca en nivel mundial, que significa un elevado porcentaje de la alimentación mundial (FAO 2002, COI 2004). Además, las áreas terrestres de las zonas costeras aportan un porcentaje importante en alimentos de origen vegetal. La acuacultura marina es una industria en rápida expansión, y representa el 30% de todo el consumo mundial de productos marinos. Sustenta un gran porcentaje del turismo en nivel mundial, aunado entonces a una gran demanda para la creación de la infraestructura primaria y la de apoyo. El turismo es en el ámbito mundial la empresa más importante en términos de su contribución a la economía mundial (11% del GDP -Producto Mundial Bruto), y muy importante en términos del empleo generado (9%) (UNEP/UN 2002). Las zonas costeras proveen la base para todas las actividades humanas en el océano, desde recreación y pesca hasta transportación marítima, desarrollo urbano, minería, o actividades militares. (Ver Anexo No. 1). (UNEP/UN 1995, Cincin-Sain y Knetch 1998, GESAMP 2001). Representan la fuente o la columna vertebral de la economía nacional de países costeros, donde una proporción substancial del producto interno bruto depende de actividades desarrolladas en estas zonas. Por ejemplo, en Estados Unidos de América, las zonas costeras aportan el 50% del producto interno bruto de esa nación; en otros países como los estados isleños, las zonas costeras representan el 80% ó 90% del Producto Interno Bruto -GNP- (UNEP/UN 1995). Las zonas costeras contienen hábitats y ecosistemas (p.e. estuarios, humedales, arrecifes coralinos) que natural frente a tormentas, huracanes, mareas, recreación) a las comunidades costeras y turistas (Scura 1992). El valor de las zonas costeras (considerando los factores de bienes y servicios prestados) es un tópico actualmente en desarrollo, pero se ha calculado su valor en más de veintitrés trillones de dólares americanos al año (Costanza, et al. 1998).



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

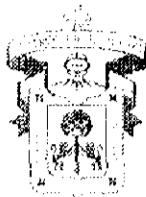
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

11. Que la importancia de estas zonas para humanidad ha quedado también de manifiesto por los múltiples eventos internacionales organizados por la ONU, particularmente desde 1992; la gran cantidad de organizaciones e instituciones internacionales y regionales enfocadas a las costas y los océanos; un número creciente de convenios internacionales y regionales con relación al manejo, protección y conservación de las costas, los océanos y sus ecosistemas y recursos (ONU 2005) (Ver Tabla No. 1); el creciente número de países que están abordando la problemática ambiental de estas zonas y desarrollando programas de manejo de las mismas (Sorensen 2001); así como la creciente cantidad de cursos de capacitación tales como tales diplomados, programas educativos de nivel licenciatura y el impulso a la creación de programas de posgrado de nivel maestría y doctorado, con relación al manejo integrado de la zona costera y asuntos marinos y costeros.

12. Que México tiene una extensión territorial de 1'964,375 km², de los cuales 1'959,248 km² corresponden a su superficie continental y 5,127 km² son islas. Sobresale el hecho de que nuestro país cuenta con 231,813 km² de mar territorial (LGBN) y cerca de 3'149,920 km² de zona económica exclusiva, entre ambas vertientes oceánicas, casi un 50% más con respecto a la extensión territorial continental (de la Lanza, 2004). La zona costera es habitada por aproximadamente 15% de la población del país, sin embargo, algunas de sus localidades presentan las mayores tasas de crecimiento poblacional (2.8% en promedio). Esto representa la oportunidad de planear a tiempo el desarrollo ordenado de los asentamientos en las costas. De las 32 entidades federativas del país, 17 tienen frente litoral. La longitud de la línea de costa de dichos estados, sin contar el territorio insular, es de cerca de 11,500 km, de los cuales, casi 8,000 corresponde a estados que tienen acceso al Océano Pacífico y Golfo de California, mientras que los estados del Golfo de México y Mar Caribe comparten 3,500 km de línea de costa (INEGI, 2001).

13. Que en las costas de México se realizan una serie de actividades económicas de las que dependen el grado y tipo de desarrollo económico regional. El turismo (45% de la actividad está emplazada en la costa), la pesca ribereña e industrial, la extracción mineral, incluyendo sal, arena, caliza, petróleo y gas (principal actividad generadora de divisas para el país), la agricultura y ganadería de tierras bajas, la extracción forestal, la navegación y el comercio son las principales. Sin embargo, estas actividades se han llevado a cabo sin una planeación de largo plazo y sin un orden dirigido a la sustentabilidad de las mismas.



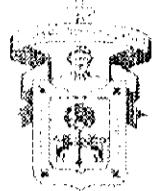
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

14. Que la región de influencia del Centro Universitario de la Costa Sur comprende 22 municipios. Sin embargo, el contexto de la Licenciatura en Biología Marina y considerando la ubicación geográfica de los municipios a los que podríamos llamar "municipios costeros", el egresado tendrá una relación más estrecha con sólo dos de ellos (Cihuatlán y La Huerta); fuera del ámbito de acción del CUCSur, el egresado tendrá fuerte relación con tres municipios costeros que caen dentro de la región de acción del Centro Universitario de la Costa (Cabo Corrientes, Puerto Vallarta y Tomaatlán). Debido a la naturaleza y objetivos de la Licenciatura en Biología Marina, el ámbito de acción del egresado sería mucho más amplio; es decir, estaría estrechamente relacionado con cualquier municipio costero del país. Debido a lo anterior, se realizará una revisión de contexto socioeconómico y ambiental de los municipios costeros mexicanos en conjunto. No nos concentraremos en esta contextualización en los municipios de influencia del CUCSur, en primer término debido a que la formación de profesionistas en el tópico de biología marina estaría limitada a sólo dos o cuatro de los 22 municipios de influencia del CUCSur; es decir, una proporción muy baja del total; y en segundo término debido a que el contexto social, económico, ambiental y ecológico en que se insertaría el egresado estaría sesgado si sólo nos enfocáramos únicamente a estos dos o cuatro municipios.

15. Que la Universidad de Guadalajara cumple en el 2007, doscientos dieciséis años de existencia, lo que la convierte en una de las Instituciones de Educación Superior con mayor tradición en México y es al mismo tiempo la segunda Universidad en el ámbito nacional; por su matrícula, su planta docente, la importancia de sus programas de investigación, difusión y extensión. A lo largo de su historia, la Universidad de Guadalajara ha venido consolidando su importancia y liderazgo en la formación de profesionistas, la investigación científica y la difusión de la cultura en el occidente del país. Sin embargo, durante su historia reciente, experimentó pocas transformaciones en su estructura académico-administrativa, lo que se tradujo en un deterioro de su calidad académica, provocando la rigidez de sus estructuras, misma que le impidió adaptarse con eficiencia a la intensa dinámica del cambio de la sociedad. A raíz de ello, en el año de 1989, la Administración Central de la Universidad de Guadalajara convocó a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, para que, de manera conjunta, analizaran la problemática por la cual transitaba nuestra institución y se propusieran las estrategias más propicias de la reforma académica y administrativa de la Universidad, lo que dio como resultado lo que actualmente se conoce como "Red Universitaria", con diversos campi regionales que atienden las necesidades del Estado.



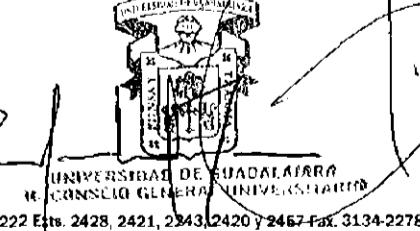
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

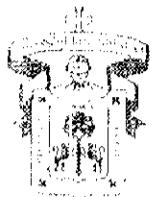
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

16. Que en la costa de Jalisco, se encuentran dos instituciones, particularmente universidades públicas, que se han abocado al estudio de la franja costera de la región. En San Patricio Melaque, destaca la presencia del Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras de la Universidad de Guadalajara, que ofrece la Ingeniería en Recursos Naturales, una maestría y un programa de doctorado; y en Barra de Navidad, la Universidad Autónoma de Guadalajara oferta la rama terminal de Acuicultura de la Licenciatura en Biología. Como resultado de las investigaciones llevadas a cabo sobre los recursos marinos en la costa, sobresale la información y datos sobre la biología y ecología de pesquerías de especies de importancia comercial, lo cual conduce al aprovechamiento sustentable de éstas en la región; los inventarios biológicos marinos y costeros; una serie de investigaciones multidisciplinarias que apoyan la planificación y manejo integrado de la zona costera dentro del marco del desarrollo sustentable; el estudio de humedales y manglares de la costa; así como la ecología y manejo de poblaciones de tortugas marinas. Esta gran cantidad de información existente que se resume en más de 150 publicaciones, representa una pequeña fracción del conocimiento requerido para el manejo sustentable de los recursos naturales costeros. En este sentido, la instrumentación de un programa de licenciatura en Biología Marina ayudaría a fortalecer la comunidad académica, a través de la formación de profesionales capaces de contribuir en la generación de información y en la toma de decisiones para el manejo de recursos, acordes a las necesidades de desarrollo de la región, particularmente importante en la Costa de Jalisco.

17. Que estos profesionales en Biología Marina deberán contar con un perfil que les permita adquirir y desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que les capaciten para desempeñar una labor efectiva y eficaz relacionada con el aprovechamiento y conservación de los recursos marinos y costeros. Así, deberán poseer conocimientos sobre diversas metodologías de investigación, conocer los principios fundamentales e integradores de los procesos biológicos, emplear metodologías de manejo, conservación, producción y protección de los recursos del mar y de la costa con referencia a las formas de organización social predominantes y sobre los distintos elementos sociales, económicos y políticos que ejercen una influencia en la conservación y aprovechamiento del medio marino.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

18. Que para realizar el plan de estudios, se integró una comisión de profesores del Centro Universitario de la Costa Sur, contando con la participación de algunos profesores del Centro Universitario de la Costa y del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, cuya formación está vinculada a las áreas formativas del programa; cada profesor, a su vez, discutió con miembros internos y externos sobre la integración del plan de estudios y la pertinencia en la región. Posteriormente, se integró la distinta información obtenida por los profesores en un documento hasta completar la presente propuesta. Es un programa con modalidad escolarizada de tiempo completo. El programa tendrá impacto en la Red Universitaria de Jalisco, a través del intercambio académico de estudiantes y profesores; también se realizarán estancias académicas de los estudiantes en instituciones nacionales y extranjeras, así como su participación en congresos, seminarlos, simposios, entre otros.
19. Que el objetivo general del plan de estudios es formar integralmente recursos humanos especializados en biología marina que analicen los procesos biológicos en diferentes niveles de organización biológica y apliquen estos conocimientos para el manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente marino y costero.

20. Que los objetivos específicos son los siguientes:

- a. Descubrir y explicar los procesos biológicos en su contexto ambiental marino, considerando un enfoque multidisciplinario.
- b. Aplicar métodos de investigación científica que contribuyan a generar conocimientos sobre los procesos biológicos y el ambiente marino.
- c. Identificar problemas de manejo de los recursos naturales marinos en diferentes contexto (ambiental, social, productivo/económico, político, etc.) enfatizando el ámbito regional.
- d. Participar en la planeación, gestión y desarrollo de proyectos productivos y de investigación relacionados con el manejo de recursos marinos, de forma inter-, multi- y transdisciplinaria para el mejor aprovechamiento de éstos.
- e. Difundir los conocimientos por diferentes medios y a diferentes niveles para beneficio de la sociedad.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2008/140

21. Que el perfil de ingreso a la licenciatura de Biología Marina, estará definido por los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes.

Los conocimientos:

- a. Básicos de Biología, Química, Física, Geografía, Matemáticas, Inglés, cultura contemporánea y Ciencias Sociales.
- b. De gramática, redacción y ortografía en español.
- c. Elementos de informática.

Las habilidades para:

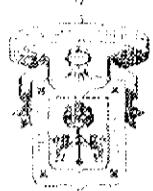
- a. Aplicar conocimientos básicos de Biología, Química, Física, Geografía, Matemáticas, Inglés, Cultura contemporánea y Ciencias Sociales.
- b. La redacción y expresión verbal adecuadas en castellano.
- c. La compresión de lectura en español e inglés.
- d. El uso básico de equipo y programas de cómputo.

Las actitudes de:

- f. Interés por el estudio de los seres vivos y del ambiente marino.
- g. Interés por la investigación de los procesos y fenómenos naturales en ambientes marinos.
- h. Interés por conocer la problemática ambiental del país.
- i. Capacidad de observación y disposición para el trabajo de campo y laboratorio.
- j. Interés por la actualización permanente.
- k. Vocación de servicio a la comunidad.

22. Que el perfil de egreso estará definido por los siguientes conocimientos:

- a. Metodología de la Investigación.
- b. Los principios fundamentales de los procesos biológicos (unidad, diversidad, continuidad y cambio).
- c. Las implicaciones del conocimiento de la biodiversidad marina y costera en los diferentes niveles de organización biológica y dentro del ecosistema marino.
- d. La Sistemática, Evolución, Genética, Ecología y la Biogeografía como elementos integradores de la Biología.
- e. Las metodologías de manejo, conservación y producción de recursos naturales marinos y costeros, teniendo como punto de referencia las formas de organización social predominantes en la región.
- f. Los elementos socioeconómicos y políticos orientados hacia el manejo y la conservación del ambiente marino y costero.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. 1/2008/140

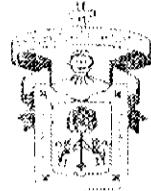
g. Los principios básicos sobre comunicación científica.

23. Que se propone que el programa sea de modalidad presencial y escolarizada, que requiere de la dedicación de tiempo completo por parte de los alumnos en base a créditos, contemplando cinco áreas formativas y un número mínimo de créditos (410) para obtener el título llevados a cabo semestralmente. Esto con la finalidad de garantizar la máxima calidad en su desempeño académico y el trabajo de investigación para la tesis así mismo la creación de una Comisión de Tutorías y una Comisión de Titulación las cuales brindarán el asesoramiento del seguimiento académico del estudiante.
24. Que el Centro Universitario de la Costa Sur, cuenta ya con la infraestructura, equipo y personal académico necesario para la administración del programa.

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentra los elementos que justifican la existencia a las necesidades referidas.

Considerando

- I. Que la Universidad de Guadalajara es una institución de educación superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, habiendo sido creada en virtud del Decreto número 2721 de H. Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 7 de septiembre de 1925, lo que posibilitó la promulgación de la primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año.
- II. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º, de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- III. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5º de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

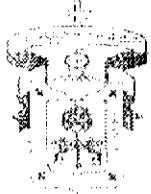


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

- IV. Que es atribución de la Universidad, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3º de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como lo estipula en las fracciones III y XII del artículo 6º de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- V. Que conforme lo dispone la fracción VII del artículo 21º, de la Ley Orgánica citada son obligaciones de los alumnos cooperar mediante sus aportaciones económicas, al mejoramiento de la Universidad, para que ésta pueda cumplir con mayor amplitud su misión.
- VI. Que es atribución del Consejo General Universitario, de acuerdo a lo que indica el último párrafo del artículo 21º, de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudios, fijar las aportaciones respectivas a que se refiere la fracción VII del numeral antes citado.
- VII. Que es atribución del Consejo General Universitario, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado, como lo dispone la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en la fracción VI del artículo 31º.
- VIII. Que el Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 27º, del multicitado ordenamiento legal;
- IX. Que son funciones y atribuciones de la Comisión de Educación, conforme lo establece el Estatuto General en el artículo 85º en su fracción IV, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, Rector General o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas y el artículo 86º fracción II y IV de las atribuciones y funciones de la Comisión de Hacienda, respecto del funcionamiento financiero, fiscalizar el manejo, la contabilidad y el movimiento de los recursos de todas las dependencias, así como el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.
- X. Que es facultad del Rector General, de conformidad con el artículo 35º fracciones I y X de su Ley Orgánica, dirigir el funcionamiento de la Universidad, cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado de Jalisco, de esta Ley Orgánica, de sus Estatutos y de su Reglamentos, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, administrativo y patrimonial de la Universidad.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

- XI. Que tal y como lo prevé la fracción I, artículo 10 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de la Costa Sur, es atribución de la Comisión de Educación dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado, a fin de remitirlas, en su caso, al Consejo General Universitario; y

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1o.; 5o., fracciones I y II; 6o., fracciones III y XII; 21o., fracción VII y último párrafo, 27o.; 31o., fracción VI y 35o. fracciones I y X de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, nos permitimos proponer los siguientes:

R E S O L U T I V O S

PRIMERO. Se aprueba la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Biología Marína para operar bajo el sistema de créditos en la modalidad escolarizada, para ser impartido en el Centro Universitario de la Costa Sur, a partir del ciclo escolar 2008 "B".

SEGUNDO. El plan de estudios contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada materia y un valor global de acuerdo a los requerimientos establecidos por área para ser cubiertos por los alumnos y se organiza conforme a la siguiente estructura:

| Estructura Curricular | Créditos | % |
|--|----------|-----|
| Área de Formación Básico Común Obligatoria | 124 | 31 |
| Área de Formación Particular Obligatoria | 117 | 29 |
| Área de Formación Especializante Obligatoria | 40 | 10 |
| Área de Formación Especializante Selectiva | 63 | 16 |
| Prácticas Profesionales | 20 | 5 |
| Área de Formación Optativa Abierta | 36 | 9 |
| Número de créditos requeridos para optar por el grado: | 400 | 100 |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

TERCERO. La lista de asignaturas correspondiente a cada estructura curricular es como se describe enseguida:

Área de Formación Básico Común Obligatoria

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|---------------------------------|------|--------------|----------------|---------------|----------|------------|
| Biología I | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Química | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Matemáticas | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Metodología de la Investigación | CT | 21 | 63 | 84 | 7 | |
| Inglés I | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Biología II | CT | 80 | 30 | 110 | 13 | Biología I |
| Bioquímica | CT | 42 | 62 | 105 | 10 | |
| Biofísica | CT | 75 | 20 | 95 | 11 | |
| Redacción Científica | CT | 40 | 20 | 60 | 6 | |
| Inglés II | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | Inglés I |
| Estadística | CT | 50 | 30 | 80 | 9 | |
| Genética | CT | 80 | 30 | 110 | 13 | |
| Total: | | 776 | 323 | 1099 | 124 | |

Área de Formación Básico Particular Obligatoria

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|---------------------------------------|------|--------------|----------------|---------------|----------|-------------------|
| Biología Marina | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Zoología Marina I | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Oceanografía | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Zoología Marina II | C | 80 | 20 | 100 | 12 | Zoología Marina I |
| Botánica Marina | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología Costera | CT | 42 | 42 | 84 | 9 | |
| Evolución | CT | 63 | 21 | 84 | 9 | |
| Ecofisiología de Organismos Acuáticos | CT | 42 | 63 | 105 | 10 | |
| Ánálsis Bioestadístico | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |
| Ecología Cuantitativa | CT | 75 | 30 | 105 | 12 | |
| Seminario de Competencias I | CT | 8 | 22 | 30 | 2 | |
| Seminario de Competencias II | CT | 8 | 22 | 30 | 2 | |
| Seminario de Competencias III | CT | 8 | 22 | 30 | 2 | |
| Seminario de Competencias IV | CT | 8 | 22 | 30 | 2 | |
| Total: | | 711 | 363 | 1074 | 122 | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

Área de Formación Especializante Obligatoria

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|---------------------------------------|------|--------------|----------------|---------------|-----------|---------|
| Métodos de Estudio en Biología Marina | CT | 40 | 70 | 110 | 10 | |
| Sistema de Información Geográfica | CT | 60 | 30 | 90 | 10 | |
| Métodos de Estudio en Ecología Marina | CT | 40 | 70 | 110 | 10 | |
| Métodos de Estudios en Oceanografía | CT | 40 | 70 | 110 | 10 | |
| Prácticos Profesionales | CTP | 60 | 200 | 260 | 20 | |
| Totales: | | 240 | 440 | 680 | 60 | |

Área de Formación Especializante Selectiva, Orientación en Ecología Marina

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|---|------|--------------|----------------|---------------|------------|---------|
| Ecología del Plancton | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología del Benthos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología de Peces | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología de Aves Marinas | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología Reproductiva | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología Trófica | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología de Ecosistemas | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Educación Ambiental | CT | 42 | 42 | 84 | 9 | |
| Taxonomía de Invertebrados Marinos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Taxonomía de Vertebrados Marinos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos en Recursos Marinos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Diversidad Biológica | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Biogeografía Marina | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecología de Estuarios y Llagunas Costeras | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Totales: | | 822 | 302 | 1124 | 126 | |





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

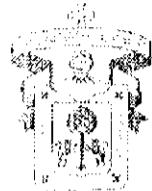
Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

Orientación en Manejo Costero e Impacto Ambiental

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|--|------|--------------|----------------|---------------|------------|---------|
| Manejo Integrado de Zona Costera | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ecotoxicología | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ordenamiento e Impacto Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Economía Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Manejo y Calidad del Agua | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Manejo de Impactos Ambientales Costeros | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Servicios Ambientales | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Geohidrología de Zonas Costeras | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Geomática | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos en Impacto Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos en Manejo Integrado de Zonas Costeras | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Restauración Ecológica | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Gestión Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Totales: | | 780 | 260 | 1040 | 117 | |

Orientación en Manejo de Recursos Marinos

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|--------------------------------------|------|--------------|----------------|---------------|------------|---------|
| Biología Pesquera | CT | 42 | 42 | 84 | 9 | |
| Recursos Marinos | CT | 42 | 42 | 84 | 9 | |
| Mejoramiento del Medio Marino | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Biología de la Conservación | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Economía Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Turismo Sustentable | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Manejo de Humedales Costeros | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Manejo y Calidad del Agua | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos en Recursos Marinos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Restauración Ecológica | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Acuicultura I | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Acuicultura II | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos de Acuicultura | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Cultivos Marinos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Gestión Ambiental | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Totales: | | 864 | 344 | 1208 | 135 | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

Orientación en Biotecnología

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|---------------|----------|---------|
| Biotecnología Marítima | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Microbiología | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Microbiología Aplicada | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Técnicas Bioquímicas | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Bioprocessos Marítimos | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Biología Molecular | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Ingeniería Genética | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Innovación y Negocios | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Tópicos Selectos en Biotecnología | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Bioética | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Totales: | | 600 | 200 | 800 | 90 | |

Área de Formación Optativa Abierta

| Materias | Tipo | Horas Teoría | Horas Práctica | Horas Totales | Créditos | Prerreq |
|-------------------------|------|--------------|----------------|---------------|----------|---------|
| Seminario de Tesis | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Administración | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Docencia de la Biología | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Inglés Técnico | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Cambio Global | CT | 60 | 20 | 80 | 9 | |
| Técnicas Subacuáticas | T | 0 | 105 | 105 | 7 | |
| Museo Científico | CT | 80 | 20 | 100 | 12 | |

CUARTO. Además del bloque de cursos presentado, serán válidos en este programa, en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación, cursos que a juicio y con aprobación de la Coordinación de Carrera, tomen los estudiantes en este y en otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara, y en otras Instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras, para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. I/2008/140

QUINTO. Los alumnos podrán tomar como materias optativas, materias del área de formación especializante selectiva, siempre y cuando no hayan sido tomadas como parte de la orientación elegida; una misma materia no podrá acreditarse en dos áreas de formación.

SEXTO. Para la planeación de su carrera, el alumno contará con el apoyo de tutoría académica, la cual es un proceso de acompañamiento en su formación profesional.

SÉPTIMO. Los requisitos de ingreso a la Licenciatura en Biología Marina son: contar con estudios concluidos de bachillerato y los demás que marque la legislación vigente de la Universidad de Guadalajara.

OCTAVO. Los aspectos relativos al servicio social, están supeditados a lo establecido por la legislación universitaria aplicable. Se recomendará a las instancias encargadas de la administración que el servicio social se asigne acorde al área de formación académica del alumno.

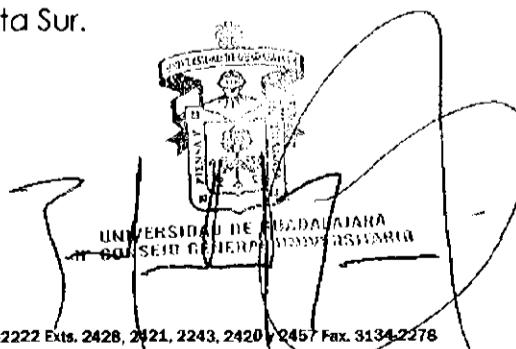
NOVENO. Los requisitos para la obtención del título, además de los establecidos por la normatividad universitaria aplicable son los siguientes:

- a. Haber aprobado la totalidad de los créditos conforme a lo establecido en el presente dictamen;
- b. Haber realizado el servicio social conforme a la normatividad vigente;
- c. Haber realizado las prácticas profesionales, y
- d. Aprobar una de las modalidades de titulación.

DÉCIMO. Los certificados se expedirán como: Licenciatura en Biología Marina. El título y la cédula profesional como Licenciado en Biología Marina

DÉCIMO PRIMERO. La apertura de este programa no generará un incremento presupuestal para el Centro Universitario de la Costa Sur.

mf



Página 17 de 18

Av. Juárez N° 970, Piso 11, S. J. C. P. 44100. Tel. directo: 3134-2243 Comutador: 3134-2222 Ext. 2428, 2421, 2243, 2420 2457 Fax. 3134-2278
Guadalajara, Jalisco, México
<http://www.hcgu.udg.mx>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021
Dictamen Núm. 1/2008/140

DÉCIMO SEGUNDO. Facúltese al Rector General de la Universidad de Guadalajara para que ejecute el presente dictamen en los términos del artículo 35º, último párrafo, de la Ley Orgánica Universitaria.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 26 de Mayo de 2008

Mtro. Carlos Jorge Biseño Torres
Presidente

Dr. Roberto Castelán Rueda

Dr. Marco Antonio Cárdenas Guardado

Dr. Raúl Medina Centeno

Mtra. Ruth Padilla Muñoz

Mtro. Carlos Rathiro Ruiz Moreno

L.C.P. Patricia Elena Retamoza Vega

Reynaldo III Moisés Michel Durán

Cesar Antonio Barba Delgadillo

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Lic. José Alfredo Peña Ramos
Secretario