

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DESARROLLO REGIONAL**

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA



ECONOMÍA AMBIENTAL

CICLO 2025 "A"

**FORMATO DE PROGRAMA DE MATERIA O UNIDAD DE
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS (DE ACUERDO CON
LOS LINEAMIENTOS DEL PROYECTO DE REGLAMENTO
DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, ARTÍCULO 24)**

**Programa de Materia o Unidad de Aprendizaje por Competencias
Formato Base**

DENOMINACIÓN Y TIPO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Centro Universitario

DE LA COSTA SUR

Departamento

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE
ZONAS COSTERAS

Academia

MANEJO DE RECURSOS MARINOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

ECONOMÍA AMBIENTAL

Tipo de Unidad	Nivel en que se Ubica
C Curso	Técnico
P Práctica	<u>Licenciatura</u>
CT <u>Curso-Taller</u>	Especialidad
M Módulo	Maestría
S Seminario	
C Clínica	

Área de Formación / Línea de Especialización

ESPECIALIZANTE SELECTIVA/MANEJO COSTERO E IMPACTO AMBIENTAL

2. PRERREQUISITOS

- Nivel medio en comprensión lectora del idioma inglés

3. CARGA HORARIA Y VALOR EN CRÉDITOS

Clave de materia	Contacto Docente (horas)	Trabajo Independiente (horas)	Total de Horas	Valor en Créditos
I0075	60	20	80	9

4. OBJETIVOS

Aportar al alumno un conocimiento integral sobre las actividades económicas y productivas que se llevan a cabo en la región costera y su interacción con el Medio.

5. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO Y ATRIBUTOS

Competencia general del curso:

- Analizar problemas ambientales marinos desde una perspectiva económica, considerando las causas, consecuencias y posibles soluciones.
- Evaluar la sostenibilidad de las actividades económicas en el contexto marino, utilizando indicadores ecológicos y económicos, y aplicar diferentes métodos de valoración ambiental para la toma de decisiones.

Atributos de la competencia:

1) Conocimientos:

- Conceptos básicos de economía ambiental: Definiciones, principios y relación con la economía de los recursos naturales y la economía ecológica.
- Desarrollo sostenible: Concepto, pilares e indicadores para evaluar la sostenibilidad en el contexto marino.
- Causas del deterioro ambiental: Fallos de mercado (externalidades, bienes públicos), teorema de Coase e instrumentos de política ambiental.
- Valoración ambiental: Métodos de valoración (revelada y declarada), valoración compensatoria y equivalente, integración de la valoración en la evaluación de proyectos.

2) Capacidades:

- Análisis de problemas ambientales: Identificar, analizar y comprender las causas y consecuencias económicas de los problemas ambientales marinos.
- Evaluación de la sostenibilidad: Aplicar indicadores ecológicos y económicos para evaluar el desarrollo sostenible en un contexto local.
- Análisis de políticas ambientales: Evaluar la efectividad de diferentes instrumentos de política ambiental para la gestión de recursos marinos.

- Valoración económica de ecosistemas: Aplicar diferentes métodos de valoración para estimar el valor económico de los servicios ecosistémicos marinos.
- Toma de decisiones: Integrar los conocimientos de economía ambiental en la toma de decisiones para la gestión sostenible de los recursos marinos.

3) Habilidades:

- Investigación: Recopilar, analizar e interpretar datos económicos y ecológicos relevantes para la economía ambiental.
- Análisis de datos: Utilizar el software R para el análisis de datos, la elaboración de gráficos y la creación de mapas en el contexto de la economía ambiental.
- Comunicación: Comunicar de forma efectiva los resultados de análisis e investigaciones, tanto de forma oral como escrita.
- Trabajo en equipo: Colaborar en la realización de proyectos de investigación y en la discusión de casos de estudio.
- Resolución de problemas: Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos para proponer soluciones a problemas ambientales marinos.

4) Valores:

- Sostenibilidad: Valorar la importancia del desarrollo sostenible y la gestión responsable de los recursos marinos.
- Conservación: Compromiso con la conservación de la biodiversidad marina y los servicios ecosistémicos.
- Responsabilidad: Actuar con responsabilidad en la toma de decisiones que afecten al medio ambiente marino.
- Ética: Aplicar los principios éticos en la investigación y la gestión ambiental.

5) Actitudes:

- Proactividad: Mostrar iniciativa en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales marinos.
- Pensamiento crítico: Analizar de forma crítica la información y las diferentes perspectivas en la economía ambiental.
- Compromiso: Demostrar compromiso con la conservación del medio ambiente marino y la aplicación de la economía ambiental.
- Colaboración: Trabajar de forma colaborativa con otros estudiantes y profesionales en la resolución de problemas ambientales.

- Curiosidad: Mantener una actitud de curiosidad e interés por el aprendizaje de la economía ambiental y su aplicación en la biología marina.

6. CONTENIDO TEMÁTICO

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
1	Introducción a la Economía Ambiental	<p>Comprender la relación entre la economía y el medio ambiente.</p> <p>Diferenciar entre economía ambiental, economía de los recursos naturales y economía ecológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Economía y medio ambiente <ul style="list-style-type: none"> • Definición de economía y su interacción con el medio ambiente. • Flujo de materiales en la economía y su impacto en los ecosistemas marinos. • Ejemplos de la interacción entre la economía y el medio ambiente marino - La economía ambiental y la economía de los recursos naturales <ul style="list-style-type: none"> • Definición y objetivos de la economía ambiental. • Definición y alcance de la economía de los recursos naturales. • Enfoque de la economía ambiental en la internalización de externalidades, la valoración de servicios ambientales y el diseño de políticas. • Ejemplos de la aplicación de la economía ambiental en la gestión de 	Reporte individual asociado con la primera charla del ciclo de conferencias.

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
			<p>recursos marinos (pesca sostenible, áreas marinas protegidas).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Economía ambiental y economía ecológica <ul style="list-style-type: none"> • Definición de la economía ecológica y su enfoque transdisciplinario. • Enfoque ecosistémico de la economía ecológica. • Concepto de economía circular. • Comparación entre la economía ambiental y la economía ecológica. • Ejemplos de la aplicación de la economía ecológica en la gestión de ecosistemas marinos (restauración de manglares, acuicultura integrada). 	
2	Desarrollo sostenible	Comprender el concepto de desarrollo sostenible y sus implicaciones para la gestión de los recursos marinos.	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento y desarrollo económico: <ul style="list-style-type: none"> • Diferencias entre crecimiento y desarrollo económicos. • Implicaciones del crecimiento económico para el medio ambiente. 	Informe donde los estudiantes evaluarán el desarrollo sostenible de su localidad utilizando indicadores ecológicos y económicos.

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
			<ul style="list-style-type: none"> - Definición y condiciones de desarrollo sostenible: <ul style="list-style-type: none"> • Definición de desarrollo sostenible y sus tres pilares (económico, social y ambiental). • Condiciones para el desarrollo sostenible (e.g., equidad social, eficiencia económica, integridad ecológica). - Indicadores ecológicos y económicos: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de indicadores de sostenibilidad (e.g., huella ecológica, índice de desarrollo humano, índice de bienestar económico sostenible). • Selección de indicadores para evaluar la sostenibilidad en ecosistemas marinos. • Recopilación y análisis de datos para la evaluación de la sostenibilidad. 	Reporte individual asociado con la segunda charla del ciclo de conferencias.

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
3	Las causas económicas del deterioro ambiental	Comprender las causas económicas del deterioro ambiental, especialmente los fallos de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> - Fallos de mercado y externalidades y bienes públicos: <ul style="list-style-type: none"> • Definición de fallos de mercado y sus tipos (e.g., externalidades, bienes públicos, información asimétrica). • Impacto de las externalidades en el medio ambiente marino. • El problema de los bienes públicos en la gestión de recursos marinos. - La solución negociada y el teorema de Coase: <ul style="list-style-type: none"> • El teorema de Coase y sus limitaciones en la práctica. • Negociación entre las partes afectadas por las externalidades. - La necesidad de intervención pública. Posibilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de política ambiental (e.g., impuestos, subsidios, permisos de contaminación). • Regulación ambiental y su 	<p>Informe del análisis un estudio de impacto ambiental real que afecte a la zona costera.</p> <p>Reporte individual asociado con la tercera charla del ciclo de conferencias.</p>

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
			<p>aplicación en el contexto marino.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de costo-beneficio en la evaluación de proyectos. 	
4	Teoría de la valoración ambiental	Comprender la importancia de la valoración ambiental en la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración compensatoria y equivalente: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de valoración compensatoria y equivalente. • Aplicación de estos conceptos en la valoración de daños ambientales. - Clasificación de métodos de valoración: <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de valoración revelada (e.g., método del costo de viaje, método de los precios hedónicos). • Métodos de valoración declarada (e.g., valoración contingente). • Selección del método de valoración adecuado según el contexto. - Valoración y evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Integración de la valoración 	<p>Informe donde se aplicarán diferentes métodos de valoración ambiental para estimar el valor económico total de un ecosistema costero.</p> <p>Reporte individual asociado con la cuarta charla del ciclo de conferencias.</p>

TEMA	Título	Objetivo	Desglose del contenido	Producto del Tema
			<p>ambiental en la evaluación de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones de la valoración ambiental. 	

7. PRÁCTICAS

Caso de estudio de la localidad:

- Aplicar los conocimientos de economía ambiental al análisis de un problema real en una localidad costera – 10 horas

8. MODALIDADES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El proceso de enseñanza-aprendizaje consta de diferentes partes:

- Clases magistrales: donde el docente presenta conceptos fundamentales de la economía ambiental de forma expositiva a los alumnos.
- Clase invertida: se promueve el aprendizaje autónomo y participación en clase de los alumnos.
- Ejercicios en grupo: desde la realización de trabajos de cada unidad en grupo, hasta la discusión de temas desarrollados en clase.
- Aprendizaje basado en proyectos: la realización de un caso práctico ayudará a desarrollar y consolidar los conocimientos adquiridos durante el curso.
- Uso de herramientas digitales: Classroom, software de acceso libre para realizar representaciones gráficas y análisis de datos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

Azqueta O. D., 1994. Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid: McGraw-Hill. 299 p.

Belausteguigoitia J. C., 1999. Una introducción a los aspectos económicos de la biodiversidad. En Instituto Nacional de Ecología, Economía de la biodiversidad/Economics of biodiversity. Memoria del Seminario Internacional de la Paz, BCS. México: INE-SEMARNAP, pp. 23-33.

Boulding K. E., 1989. La economía futura de la tierra como un navío espacial. En Daly H. (Compilador), Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario. México Fondo de Cultura Económica, pp. 262-272.

Calva J. L., 2000. Sustentabilidad y desarrollo ambiental. En Calva J. L., México mas allá del neoliberalismo. Opciones dentro del cambio global. México: Plaza y Janés, pp. 153-160.

Costanza R. *et. al.*, 1999. Una introducción a la economía ecológica. México: CECSA, Compañía Editorial Continental. 303 p.

Federico Aguilera Klink y Vicent A. 1994. De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica. Barcelona: ICARIA: FUHEM. 408p.

Field B. C., 1995. Economía ambiental. Una introducción. Bogota: McGraw-Hill. 587 p.

Georgescu-Roegen N., 1989. La ley de la entropía y el problema económico. En Daly H. (Compilador), Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 61-72.

Juan Carlos Mendieta L. 2000. Economía del Medio Ambiente. Universidad de los Andes Facultad de Economía, Santa Fe de Bogotá. 294p.

Julia Carabias L. 1997. Economía Ambiental: Lecciones de América Latina Instituto Nacional de Ecología. México. 311p.

MartinezAlier J., Roca Jusmet J., 2000. Economía ecológica y política ambiental. México: Fondo de Cultura Económica, PNUMA. 493 p. Textos de economía.

Provencio, E., 1996. Políticas e incentivos económicos para el desarrollo sustentable. Calva, José Lius; Palomino, Bertha and Navarro, Juan Manuel, Coordinadores. Sustentabilidad y desarrollo ambiental. Tomo 2. México: Juan Pablos Editores pp. 171-

180. (Seminario nacional sobre alternativas para la economía mexicana. ISBN: 968-64-54-41-1).

Quadri de la Torre, G., 1996. Economía, sustentabilidad y política ambiental. Calva, José Luis; Palomino, Bertha and Navarro, Juan Manuel, Coordinadores. Sustentabilidad y desarrollo ambiental. CTomo 1. México.

Juan Pablos Editores pp. 132-168. (Seminario nacional sobre alternativas para la economía mexicana. ISBN: 968-64-54-40-3).

Randall A., 1985. Economía de los recursos naturales y política ambiental. México: Editorial Limusa. 474 p.

Ricker M., Daly D. C., 1998. Capítulo 5. Manejo del bosque tropical: aspectos económicos. En Ricker M., Daly D. C., Botánica económica en bosques tropicales. Principios y métodos para su estudio y aprovechamiento. México: Diana, pp. 198-261.

Saad Laura, Paloma García Segura y Leticia Quiñones V. 2003. Aspectos legales relacionados con la manifestación de impacto regulatorio y ejemplos de costo beneficio. Serie: Instituto Nacional de Ecología Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Estudios INE, 60 p.

Vega-López, E., 1999. Economía de la biodiversidad. Gaceta Ecológica. (51): pp. 35-45.

Xavier Labandeira Carmelo J. León M^a Xosé V. 2007. Economía Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid. 356p.

10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La materia combina evaluaciones teóricas y prácticas. Cada unidad de aprendizaje tendrá su propio examen parcial.

Como actividades prácticas se evaluarán:

- Trabajos asociados al ciclo de conferencias - Actividad individual
- Presentación trabajos unidades – Actividad equipo
- Caso de estudio – Actividad equipo

Además, en caso de que el alumno no obtenga el 80% de asistencia a clase perderá el derecho a obtener evaluación en período ordinario (Artículo 20 - Reglamento general de promoción y evaluación de alumnos). En caso de que el alumno no obtenga el 65% de asistencia a clase, perderá el derecho a obtener calificación tanto en ordinario como en extraordinario (Artículo 25 - Reglamento general de promoción y evaluación de alumnos).

11. PARAMETROS DE EVALUACIÓN

La calificación final se calculará de la siguiente forma:

- Trabajos asociados al ciclo de conferencias – 25%
- Actividades de cada Unidad – 20%
- Presentaciones trabajos Unidad – 20%
- Caso de estudio – 30%
- Examen de cada Unidad – 5%

Por lo tanto, la **calificación final** en **ordinario** se obtendrá de la siguiente forma:

Calificación final ordinario = Trabajos asociados al ciclo de conferencias *0,25 + Actividades de cada Unidad *0,20 + Presentaciones trabajos Unidad *0,20 + Caso de estudio *0,30 + Examen de cada Unidad *0,05

En caso de que la **calificación final** se obtenga en **extraordinario**, se calculará:

Calificación final extraordinario = *Calificación final ordinario**0,4 + *Examen extraordinario**0,8

12. VINCULACIÓN CON OTRAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Diversidad Biológica, Manejo de Recursos Marinos, Ecología Costera, Biología de la Conservación, Restauración Ecológica.