



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

1. Descripción general del curso		
1.1	Nombre	Bases Teóricas de Oceanografía Y Ecología Marina Aplicadas a la Investigación de Ecosistemas Tropicales
1.2	Código	0038
1.3	Créditos	4
1.4	Carrera a la que se le sirve	Escuela de Biología
1.5	Requisitos	054227 y 064221
1.6	Año	2024
1.7	Ciclo académico	Noveno ciclo
1.8	Fecha de inicio y finalización	1 febrero – 31 de agosto.
1.9	Salón, laboratorio y otros espacios en los que se realizará	Falta por darse
1.10	Horario	El horario será de acuerdo con los estudiantes.
1.11	Página web o blog	https://ccqqfar.virtual.usac.edu.gt/

2. Personal académico		
2.1	Departamento o Coordinación de Área al que pertenece el curso	Departamento de zoología, genética y vida silvestre.
2.2	Escuela o Programa	Escuela de Biología
2.3	Profesor/es	Lucía Margarita Prado Castro.
2.4	Correo electrónico	luciapradostrombus@profesor.usac.edu.gt . Y lpradostrombus@yahoo.es

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

PROGRAMA DE CURSO

2. Personal académico

2.5	Auxiliar de cátedra	No aplica
2.6	Atención al estudiante	Horario antes y después del curso. Correo electrónico, teléfono (41512139) y Whats up del grupo.

3. Descripción general del curso

3.1	Descriptor	Ampliar los conocimientos del estudiante en las zonas marinas, sus ecosistemas, hábitats e interrelaciones entre los organismos y su entorno ambiental.
3.2	Introducción	La temática trata de las relaciones de los organismos entre sí y con el medio marino. Son tres unidades: I. Introducción al curso. II Grandes zonas marinas y III Ecosistemas marinos, con conferencias por invitados al final del curso.

4. Objetivos de aprendizaje del curso

4.1	Nivel cognitivo	Comprender y analizar críticamente los artículos, capítulos del libro e informes de proyectos del curso; para que los estudiantes puedan crear un criterio propio. Cada clase, tiene un glosario con su actividad propia, para reconocer conceptos de la materia.
4.2	Nivel psicomotriz	Analizar la metodología de la materia a través de los laboratorios y viaje de campo. El manejo de materiales y equipo en laboratorios y viaje de campo, le permitirá al alumno la destreza necesaria para aplicarlo en su trabajo profesional.

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

PROGRAMA DE CURSO

4. Objetivos de aprendizaje del curso

4.3	Nivel afectivo	Reconocer por las clases impartidas, cómo se originó la vida, para comprender como han evolucionado, aumentado el número de especies y hábitats en el mar. Esto permitirá al alumno valorar a las especies y comprender la necesidad de conservar en Guatemala estas a través de la legislación y de las áreas protegidas.
------------	-----------------------	--

5. Valores y principios

El estudiante durante el curso comprenderá la importancia de los valores como la honestidad, responsabilidad y respeto. Sobre todo, el respeto a la conservación de áreas protegidas marinas y las leyes que la rigen. La honestidad y responsabilidad con las tareas, ejercicios y lecturas del curso, así como la puntualidad en la clase.

6. Metodología

El Programa de clases será dividido en tres unidades, con el fin de ir de lo general a lo específico y profundizar sobre el tema. Durante las clases se tienen varias lecturas obligatorias y tareas: capítulos del libro de Kyser (Marine Ecology), un artículo y una tarea por unidad. Además el estudiante tendrá conferencias por invitados al finalizar el curso. Se preparó un programa extendido por unidad, el cual explica, cada clase con sus actividades, el laboratorio, lecturas y tareas de esa unidad. También se le indicará las competencias por clase y el indicador de logro por unidad, con dos tablas agregadas al programa del curso en la plataforma Moodle.

A los estudiantes, se les dará una exposición extra al final del curso, debido al curso que se recibió en diciembre por parte de la UNAM sobre las interacciones ecológicas de invertebrados y vegetación marina.

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

7. Programación de las actividades académicas del curso

Bases teóricas de oceanografía y ecología marina aplicadas a la investigación de ecosistemas tropicales código 0038

Semanas Temáticas	Contenido de aprendizaje detallado	Calendarización	Actividades de aprendizaje	Materiales y recursos	Instrumento de evaluación
I unidad (introducción del curso)	Origen del mar, hábitats marinos, Oceanografía, generalidades y factores físico químicos	3 semanas	Lectura: 1 artículo, 1 capítulo de libro, 1 tarea, 3 laboratorios	actividad cada clase, repaso de unidad	Tarea y laboratorio entregado, tarea de artículo, cuestionario de capítulo de libro y discusión.
II unidad (Grandes zonas marinas)	Zona Nerítica, Zona Pelágica, Zona Bentónica, Fondo oceánico, Ecología Bentónica y Meiofauna	3 semanas	Lectura: 1 artículo, 1 capítulo de libro, 1 tarea, 3 laboratorios	actividad cada clase, repaso de unidad	Tarea y laboratorio entregado, tarea de artículo, cuestionario del capítulo de libro y discusión. Parcial

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

PROGRAMA DE CURSO

III unidad (Ecosistemas marinos)	Estuarios, pasto marino, manglar, cuevas submarinas, playas lodosa y Arenosas, playas rocosas	4 semanas	Lecturas: 2 artículos, 2 capítulos del libro, 2 tareas, 3 laboratorios	actividad cada clase, repaso de unidad	Tarea y laboratorio entregado, tarea de artículo, cuestionario de los capítulos de libro y discusión, Parcial
Conferencias	Se darán conferencias por expertos: Arrecifes, áreas protegidas, leyes ambientales y Climatología. Además, los estudiantes darán conferencias de los capítulos del libro.	2 semanas	Lectura de los capítulos y conferencia	Conferencias	Se evaluará la presentación de los alumnos del capítulo de lectura.

8. Evaluación del aprendizaje

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	PUNTEO	PORCENTAJE DE LA NOTA FINAL
Trabajos y lecturas: Lecturas por unidad	5	5%
4 tareas	8	8%
9 laboratorios	21	21%
Investigación de campo	20	20 %
Salida de campo	6	6%
Exámenes parciales	20	20%
Examen final	20	20%
TOTAL	100	100%

9. Referencias

		Descripción	Disponible en
9.1	Bibliografía principal u obligatoria	El libro de clase en el cual se van a leer varios capítulos es: Kaiser, Et. Al. 2011. Marine Ecology .	Los libros y proyectos están disponibles con el profesor.

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

9. Referencias

		Descripción	Disponible en
9.2	Bibliografía complementaria o recomendada	<p>Alan R. Longhurst and Daniel Pauly. 1982. Ecology of Tropical Oceans, Academic Press, Inc.</p> <p>Bayard H. McConnaughey. 1982. Introducción a la Biología Marina. Acribia Ed.</p> <p>Duffy, E. 2021. Ocean Ecology: Marine life in the Age of Humans. Princeton University Press.</p> <p>Spalding, D. Et. Al., J. Biosciencemag.org. Marine Ecoregions of the World a Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas. BioScience: July/august 2007/Vol No7.</p> <p>Longwell R. y Richard F. Flint. 1981. Geología Física. 1 ed, Ed Limusa</p> <p>Castro, H. y Huber, M. 2007. Biología Marina. Mc Graw-Hill. Interamericana.</p> <p>Jeffrey S. Levinton 1982. Marine Ecology. Prentice- Hall Inc. Cliffs.</p> <p>Jiménez, J. 1994. Los manglares del Pacífico Centroamericano. Ed. UNA.</p> <p>Kennet James. 1982 marine Geology. Prentice-Hall Inc. Englewood Criffs.</p> <p>Kaiser, Et. Al. 2011. Marine Ecology. Oxford University Press.</p> <p>McConnaughey B. 1974. Introducción a la Biología Marina. Ed. Acribia.</p> <p>Wenzel Gregory. 2003. The Deep-Sea Floor. Charles</p>	

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

9. Referencias			
		Descripción	Disponible en
		bridge.	
9.3	Investigaciones relacionadas	Prado, L. M., G. Cazali, G. Palomo, E. Monzón, P. Sandoval & A. Gómez. 2004. Sistema guatemalteco de información sobre biodiversidad (sgib), fase II: moluscos . Proyecto FO- DECYT 22-04. Prado, L. M., G. Cazali, G. Palomo & E. Monzón. 2007. Moluscos de las gramas marinas y manglar en áreas protegidas de Guatemala. Fase II: Costa del océano Atlántico . Proyecto FODECYT No. 104–2006.	
9.4	Recursos en línea	Crucigramas en línea, cuestionarios en plataforma Moodle, flashcards, mapas conceptuales y digitales. Listas (glosarios). Libro de biodiversidad y dos capítulos en línea.	
9.5	Otros recursos	3 programas por unidad extendidos. Tres en total y un programa que indica la competencia por clase y el indicador de logro por unidad.	

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

Elaborado por	Vo.Bo. Jefe o Coordinador	Vo.Bo. Director de Escuela
Lucía Margarita Prado Castro	Antonieta Rodas  	Sergio Melgar  
23/01/2024	23/01/2024	01/02/2024

“Id y Enseñad a Todos”

Este documento ha sido elaborado de acuerdo al formato aprobado por Junta Directiva de la Facultad en el Punto CUARTO, Inciso 4.11 del Acta No. 10-2020. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

