



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DATOS GENERALES					
Programa educativo:	Licenciatura en Biología				
Unidad de aprendizaje:	CIENCIAS DE LA TIERRA II				
Clave:	IF030	Prerrequisitos:	CIENCIAS DE LA TIERRA I		
Fecha de elaboración:	21 Junio 2016	Elaborado por:	Comités de reestructuración curricular del CUCBA y CUC		
Fecha de modificación:	16 Enero 2023	Modificado por (orden alfabético):	Dr. Amílcar Leví Cupul Magaña		
Carga horaria total:	80	Horas teoría:	33	Horas práctica:	47
Horas/semana/se mestre:	4	Horas teoría:	2	Horas práctica:	2
Créditos:	7	Cupo máximo:	45 alumnos		
CLASIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE					
Por el tipo de conocimiento:	Disciplinaria <input checked="" type="checkbox"/>	Formativa <input type="checkbox"/>	Metodológica <input type="checkbox"/>		
Por la dimensión del conocimiento:	Área básica: <input checked="" type="checkbox"/>	Área disciplinar <input type="checkbox"/>	Área selectiva <input type="checkbox"/>		
Por la modalidad de abordar el conocimiento:	Curso <input checked="" type="checkbox"/>	Taller <input checked="" type="checkbox"/>	Laboratorio <input type="checkbox"/>	Seminario <input type="checkbox"/>	Campo <input checked="" type="checkbox"/>
Por el carácter de la unidad de aprendizaje:	Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/>	Optativa <input type="checkbox"/>	Selectiva <input type="checkbox"/>		



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Competencias globales	<u>Competencias instrumentales:</u> a) Capacidad de organización y planificación, b) Capacidad de análisis y síntesis. <u>Competencias sistemáticas:</u> a) Aprendizaje autónomo, b) gestión de la información y análisis. <u>Competencias personales:</u> a) Trabajo en equipo, b) Razonamiento crítico y c) Habilidad de comunicación oral y escrita.		
Competencias específicas	De saber: a) principios físicos y b) medio físico. De hacer: a) explicará interacciones físico-biológicas.		
Nivel taxonómico (taxonomía de Bloom)	Nivel 3. Aplicación		
Producto final (caso integrador)	Los estudiantes presentaran un cartel de uno o más temas de la unidad de aprendizaje, para explicar los fundamentos oceanografía física, el clima de la tierra y el cambio clima, recursos hídricos, geomorfología del litoral y los procesos biológicos.	Nivel taxonómico del producto (taxonomía de Bloom)	Nivel 2. Comprensión
Contribución al perfil del egresado	La unidad de aprendizaje aporta al estudiante de biología los conceptos fundamentales de la estructura y funcionamiento de la hidrósfera y atmósfera para comprender las interacciones físico-biológicas aplicadas a fenómenos naturales, a través de la solución de leer para generar mapas conceptuales y cuadro sinópticos, además de exposiciones ante el grupo.		
Evaluación	<u>EVALUACIÓN EN PERIODO ORDINARIO:</u> 1) Exámenes (50% de la evaluación de la unidad de aprendizaje): Los exámenes consisten en preguntas opción múltiple y directas. 2) Actividades de aprendizaje (25% de la evaluación de la unidad de aprendizaje): El estudiante entregará reporte del trabajo práctico en campo de manera grupal. El estudiante aplicará el método científico para su desarrollo y elaboración utilizando las estrategias para (a) identificar los conceptos, (b) generar mapas conceptuales o (c) generar cuadro sinóptico. 3) Actividades extra aula (25% de la evaluación de la unidad de aprendizaje): El estudiante escribirá diferentes paráfrasis de textos. Consultará los libros sugeridos para el curso, así también realizará consultas en biblioteca o páginas. <u>EVALUACIÓN EN PERIODO EXTRAORDINARIO:</u> En caso de NO aprobar en periodo ordinario, el alumno: 1. Realizará un examen escrito periodo extraordinario con valor al 80%. El examen consistirá en preguntas de opción múltiple.		



Universidad de Guadalajara
 Licenciatura en Biología
 Diseño curricular intercentros CUCBA-CU COSTA

Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (continuación)

	No.	Unidad de competencia (Procesos nodales)	Horas Teoría	Horas Práctica			Horas Totales
				Laboratorio	Taller	Campo	
Unidades de competencia	1	Estructura y composición de los océanos.	8		6	6	20
	2	El clima de la tierra y el cambio clima.	8		12		20
	3	Geomorfología litoral.	8		6	6	20
	4	Recursos hídricos	8		12		20
	Horas Totales			32		48	



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 1			
Unidad de competencia 1:	Estructura y composición de los océanos.		
Competencias genéricas:	<u>Competencias instrumentales:</u> a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. <u>Competencias sistemáticas:</u> a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. <u>Competencias personales:</u> a) Respeto, b) trabajo en equipo y c) razonamiento crítico		
Competencias específicas :	1. Reconocer procesos físicos en el océano.	Nivel taxonómico de la competencia (taxonomía de Bloom)	Nivel 2. Comprensión
Producto integrador :		Nivel taxonómico del producto (taxonomía de Bloom)	Nivel 2. Comprensión
Unidad de contenido 1	[1] Identifica las características fisiográficas de los océanos. [2] Caracteriza las propiedades físico-químicas del agua de mar. [3] Reconoce las causas y consecuencias de los procesos dinámicos de los océanos.		
Horas:	20		



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 2			
Unidad de competencia 2:	El clima de la tierra y el cambio clima.		
Competencias genéricas:	<u>Competencias instrumentales:</u> a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. <u>Competencias sistemáticas:</u> a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. <u>Competencias personales:</u> a) Respeto, b) trabajo en equipo y c) razonamiento crítico		
Competencias específicas:	1. Comprender los elementos del sistema del clima.	Nivel taxonómico de la competencia (taxonomía de Bloom)	Nivel 2. Comprensión
Producto integrador :		Nivel taxonómico del producto (taxonomía de Bloom)	Nivel 2. Comprensión
Unidad de contenido 2	[1] Atmosfera [2] Circulación general de la atmosfera. [3] Perturbaciones del clima. [4] Microclimas. [5] Cambio del clima.		
Horas:	20		



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 3			
Unidad de competencia 4:	Geomorfología litoral.		
Competencias genéricas:	<u>Competencias instrumentales:</u> a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. <u>Competencias sistemáticas:</u> a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. <u>Competencias personales:</u> a) Respeto, b) trabajo en equipo y c) razonamiento crítico		
Competencias específicas:	1. Reconocer procesos Geomorfología litoral..	NIVEL TAXONÓMICO DE LA COMPETENCIA (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión
Producto integrador :	Aplicar los temas desarrollados en la unidad de competencia 4 y mostrar la solución a ejercicios con fenómenos de interés en biología.	NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión
Unidad de contenido 4	[1] Escalas espaciales y temporales [2] Variaciones del mar [3] Olas, corrientes y mareas [4] Geomorfología litoral.		
Horas:	20		



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 4			
Unidad de competencia 3:	Recursos hídricos		
Competencias genéricas:	<u>Competencias instrumentales:</u> a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. <u>Competencias sistemáticas:</u> a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. <u>Competencias personales:</u> a) Respeto, b) trabajo en equipo y c) razonamiento crítico		
Competencias específicas:	1. Agua superficial y subsuperficial	NIVEL TAXONÓMICO DE LA COMPETENCIA (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión
Producto integrador :		NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión
UNIDAD DE CONTENIDO 3	[1] Balance hídrico [2] Flujo de agua [3] Lagos. [4] Ríos. [5] Contaminación.		
Horas:	20		



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 1, 2, 3 y 4.							
Atributos de la competencia							
Conocimientos		Habilidades cognitivas			Actitudes y valores		
Conocimiento general de ciencias de la tierra.		Análisis, observación y resolución de ejercicios.			Respeto, constancia, perseverancia y participación colaborativa.		
Actividades de aprendizaje							
Tipo de actividad	Nombre	Propósito (se redacta en función de las competencias)	Horas	Técnica didáctica	Interacciones (unidireccional, bidireccional, multidireccional)	Recursos y herramientas	Productos y/o criterios de evaluación
Actividad preliminar		Reconocer el campo de estudio oceanografía.	2		Muchos a muchos	Libros de texto Bases de datos	Rubrica de trabajo en equipo
Actividades de aprendizaje			5	Cuadro sinóptico	Uno a muchos Muchos a muchos	Presentación ante el grupo. Lectura en libros de texto. Análisis de datos oceanográficos	Rubrica de presentación (ppt). Rubrica de cuadro sinóptico Rubrica de trabajo en equipo.
Actividad integradora			6	Taller (mapa conceptual). Paráfrasis.	Muchos a muchos	Actividad fuera del aula. Práctica de campo	Rubrica de taller. Rubrica de paráfrasis. Rubrica de trabajo en equipo.



Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II

FUENTES DE INFORMACIÓN (Referencias en formato APA 6.0)	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> [1] Garrison, T. 2001. <i>Oceanography: An invitation to Marine Sciences</i>. 3er. Edition. Brooks/Cole Thompson Learning. 552 pp. [2] Tarbuck, E. J. and Lutgens, F.K. 2013. <i>Ciencias de la Tierra: una introducción a la geología física</i>. 10ª. Edición. Pearson. Madrid. 848pp. [3] Pinet. P.R. 2000. <i>Invitation to Oceanography</i>. 2nd. Edition. Jones & Bartlett Publishers. 556pp [4] Tomczack, M. 2005. <i>An introduction to Physical Oceanography</i>. http://gyre.umeoce.maine.edu/physicalocean/Tomczak/IntroOc/index.html [5] García Concepción, O., Alcalá Gutiérrez, J., Meulenet Peña, A., Ramírez Sánchez, H. U., García Guadalupe, M. E., Bulgakov, S. (2007). <i>Fundamentos de Meteorología y Climatología</i>. (Amate, Ed.). Guadalajara: Magaña Fernández, Salgado Rodríguez y Cornejo López. [6] Gutiérrez Elorza, Mateo. (2008). <i>Geomorfología</i>. Editorial Pearson Prentice Hall. Madrid.
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> [1] Artículos científicos sobre los temas del curso. [2] Rodríguez Jiménez, R. M., Benito Capa, A., & P. L. A. (Ed.). (2004). <i>Meteorología y climatología: unidad didáctica: Semana de la Ciencia y la Tecnología 2004</i>. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Retrieved from https://books.google.com.mx/books?id=pkiePQAACAAJ [3] SEMAMHI. (1995). <i>Meteorología General (guía básica)</i>. Lima: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.
Otras fuentes de información	<p> http://windy.com https://www.wunderground.com/hurricane http://magicseaweed.com/ https://www.pmel.noaa.gov/ http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/index.html http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/ </p>



Universidad de Guadalajara
Licenciatura en Biología
Diseño curricular intercentros CUCBA-CU COSTA

**Carta descriptiva de la unidad de aprendizaje
IF030 Ciencias de la Tierra II**

Puerto Vallarta, Jalisco, 16 Enero 2023

Presentó

Dr. Amílcar Leví Cupul Magaña

PROFESOR DEL CURSO

Revisado

Dra. Elizabeth Trejo Gómez

PRESIDENTE DE ACADEMIA

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

Dra. Liza Danielle Kelly Gutiérrez

JEFE DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DIVISION DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

Dra. Rosio Teresita Amparán Salido

DIRECTOR DE DIVISIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD