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 II		
Fecha de elaboración:	21 Junio 2016	**Elaborado por:**	Comités de restructuración curricular del CUCBA y CUC		
Fecha de modificación:	16 Febrero 2021	**Modificado por (orden alfabético):**	Dr. Amílcar Leví Cupul Magaña		
Carga horaria total:	80	**Horas teoría:**	33	**Horas práctica:**	47
Horas/semana/semestre:	4	**Horas teoría:**	2	**Horas práctica:**	2
Créditos:	7				

CLASIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE					
Por el tipo de conocimiento:	Disciplinaria ☐	Formativa ☐	Metodológica ☐		
Por la dimensión del conocimiento:	Área básica: ☐	Área disciplinar ☐	Área selectiva ☐		
Por la modalidad de abordar el conocimiento:	Curso ☐	Taller ☐	Laboratorio ☐	Seminario ☐	Campo ☐
Por el carácter de la unidad de aprendizaje:	Obligatoria ☐	Optativa ☐	Selectiva ☐		

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

CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Competencias globales	Competencias instrumentales: a) Capacidad de organización y planificación, b) Capacidad de análisis y síntesis. Competencias sistemáticas: a) Aprendizaje autónomo, b) gestión de la información y análisis. Competencias personales: a) Trabajo en equipo, b) Razonamiento crítico y c) Habilidad de comunicación oral y escrita.		
Competencias especificas	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	EVALUACIÓN EN PERIODO ORDINARIO: 1)Exámenes (30% de la evaluación de la unidad de aprendizaje): Los exámenes consisten en preguntas opción múltiple. 2) Actividades de aprendizaje (30% de la evaluación de la unidad de aprendizaje): El estudiante hará exposición ante el grupo (powerpoint). El estudiante aplicará las estrategias para (a) identificar los conceptos, (b) generar mapas conceptuales o (c) generar cuadro sinóptico. 3) Actividades extra aula (40% 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. EVALUACIÓN EN PERIODO EXTRAORDINARIO: 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.		

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**		**80**

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:	Competencias instrumentales: a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. Competencias sistemáticas: a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. Competencias personales: 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:	Competencias instrumentales: a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. Competencias sistemáticas: a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. Competencias personales: 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:	Competencias instrumentales: a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. Competencias sistemáticas: a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. Competencias personales: 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:	Competencias instrumentales: a) capacidad de organización y planificación y b) capacidad de análisis y síntesis. Competencias sistemáticas: a) aprendizaje autónomo, y b) gestión de la información y análisis. Competencias personales: 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	[1] Garrison, T. 2001. Oceanography: An invitation to Marine Sciences. 3er. Edition. Brooks/Cole Thompson Learning. 552 pp. [2] Tarbuck, E. J. and Lutgens, F.K. 2013. Ciencias de la Tierra: una introducción a la geología física. 10ª. Edición. Pearson. Madrid. 848pp. [3] Pinet. P.R. 2000. Invitation to Oceanography. 2nd. Edition. Jones & Bartlett Publishers. 556pp [4] Tomczack, M. 2005. An introduction to Physical Oceanography. 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). *Fundamentos de Metereología y Climatología*. (Amate, Ed.). Guadalajara: Magaña Fernádez, Salgado Rodríguez y Cornejo López. [6] Gutiérrez Elorza, Mateo. (2008). Geomorfología. Editorial Pearson Prentice Hall. Madrid.
Bibliografía complementaria	[1] Artículos científicos sobre los temas del curso. [2] Rodríguez Jiménez, R. M., Benito Capa, A., & P. L. A. (Ed.). (2004). Meteorología y climatología: unidad didáctica: Semana de la Ciencia y la Tecnología 2004. 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). *Meteorología General (guía básica)*. Lima: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.
Otras fuentes de información	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/

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

Puerto Vallarta, Jalisco, jueves, 16 de Febrero 2021.

Presentó

Dr. Amílcar Leví Cupul Magaña
PROFESOR DEL CURSO

Revisado

Dra. Elizabeth Trejo Gómez
PRESIDENTE DE ACADEMIA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario
de la Costa

Dra. Liza Danielle Kelly Gutiérrez
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS BIOLOGICAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario
de la Costa

DIVISIÓN DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS DE LA SALUD

Dr. Remberto Castro Castañeda
DIRECTOR DE DIVISIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD