

NOMBRE DE LA ENTIDAD: Colegio del Nivel Medio Superior

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO: Bachillerato General

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Temas Selectos de Geografía **CLAVE:** SHBA03006

FECHA DE APROBACIÓN: 22/05/2018 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 21/06/2020 **ELABORO:** Brígido Gallegos Sánchez
Actualización
Dulce Vázquez
Juan Tinoco Villagómez

HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE CON EL PROFR.: 54 **HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE:** 21 **CRÉDITOS:** 3
HORAS SEMANA/SEMESTRE: 3 **HORAS TOTALES DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE:** 75

PRERREQUISITOS NORMATIVOS: Ninguno **PRERREQUISITOS RECOMENDABLES:** Geometría y Trigonometría
Química II
Física II

CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA

POR EL TIPO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	DISCIPLINARIA	X	FORMATIVA		METODOLÓGICA			
POR SU UBICACIÓN EN LAS ÁREAS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	ÁREA GENERAL		ÁREA BÁSICA COMÚN		ÁREA DISCIPLINAR		ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN	ÁREA COMPLEMENTARIA
	ÁREA NUCLEAR		ÁREA DE INVESTIGACIÓN		ÁREA PROFESIONAL		ÁREA PROPEDEÚTICA	X
POR LA MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO:	CURSO	X	TALLER		LABORATORIO		SEMINARIO	
POR EL CARÁCTER DE LA MATERIA:	OBLIGATORIA	X	RECURSA-BLE		OPTATIVA		SELECTIVA	ACREDITABLE

PERFIL DEL DOCENTE:

Para la impartición de esta experiencia de aprendizaje se sugiere la participación de un profesional en la licenciatura de Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, geografía, ciencias de la tierra o alguna otra licenciatura inherente a las Ciencias Experimentales, pero con una experiencia mínima de 2 años impartiendo esta asignatura.

CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

La Unidad de Aprendizaje de Temas Selectos de Geografía, está diseñado para estudiantes del área propedéutica de Ingenierías y consta de 6 experiencias de aprendizaje que se desarrollarán en tres bloques. Se busca contribuir desde el campo de las Ciencias Experimentales fortalecer las competencias genéricas, que permitan por un lado estimular el interés el estudio de la Geografía y por el otro la investigación de la Tierra y el universo, así como la relación hombre-medio.

Desde el contexto anterior, le permitirá al discente conocer las alternativas para una explotación apropiada y racional de los recursos naturales, los hidrocarburos y las fuentes alternas de energía. Adicionalmente le permitirá identificar las geo amenazas (riesgos

medioambientales, sísmicos, meteorológicos y volcánicos, entre otros), que aumentan en relación proporcional a los cambios geológicos inherentes a la dinámica del planeta y a los estragos del cambio climático.

Una visión holística de la estructura y función del planeta Tierra y la dinámica del mundo, que le genere la necesidad de influir en él con responsabilidad social, aquilatar sus valores como herramientas básicas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, y practicar una convivencia adecuada en el entorno y conducirse bajo los principios de una sociedad sustentable en lo económico, social, profesional y familiar.

CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

Experiencia de Aprendizaje enmarcada en el área de Ciencias Experimentales, a impartirse en el 6° semestre con un enfoque con visión integradora muy general de los fenómenos naturales que ocurren en la superficie terrestre, su dinámica y evolución y la relación entre actividad humana y medio natural.

Un espacio propicio para comprender los cambios en la naturaleza que se presentan de forma natural, los cuales pueden llegar a generar problemas ambientales y amenazas naturales como el cambio climático, inundaciones, deslizamientos, erupciones volcánicas, sismos, avalanchas y desbordamiento de ríos, entre otros.

Un ambiente de aprendizaje que cederá el aprecio por conocer el origen, posición en el universo y evolución de nuestro planeta, su estructura interna y su dinámica geológica, así como los agentes internos y externos modificadores de la superficie terrestre.

Se requieren conocimientos previos de los cursos de Educación Ambiental y Biología I. De manera paralela, el presente curso estará apoyado en algunos de los temas estudiados en las UDAS de Geometría y Trigonometría, Química II y Física II respectivamente.

COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

General:

Identifica a la Geografía como un campo interdisciplinario de estudio y una herramienta para entender el origen, la ubicación y evolución de nuestro planeta en el universo; así como el reconocimiento de la dinámica del planeta Tierra, la cual es un referente para prevenir los riesgos y problemas ambientales asociados al mal manejo de los recursos naturales.

Competencias UG

CG1. Planifica su proyecto educativo y de vida de manera autónoma bajo los principios de libertad, respeto, responsabilidad social y justicia para contribuir como agente de cambio al desarrollo de su entorno.

CG4. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica, respetuosa y reflexiva.

CG6. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales para promover espacios de convivencia académica y profesional.

Competencias RIEMS:

Categoría 1. Se autodetermina y cuida de sí.

CG1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

- Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas

Categoría 4. Aprende de forma autónoma

CG7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

- Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Categoría 5. Trabaja en forma colaborativa

CG8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Categoría 6. Participa con responsabilidad en la sociedad

CG11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables

- Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Competencias disciplinares básicas:

CDBCE2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.

CDBCE3. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

CDBCE4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.

CDBCE5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.

CDBCE10. Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.

Competencias disciplinares extendidas:

CDEXCE1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.

CDEXCE2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.

CDEXCE7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales, específicamente en la Geografía.

CDEXCE8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos conocimientos.

CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Bloque I. Geografía, principales aplicaciones y ubicación geográfica del planeta Tierra.

- 1.1 Ciencia geográfica, definición, principios, Ramas y ciencias auxiliares
 - 1.1.1 Hechos y fenómenos geográficos
- 1.2 Interacción sociedad-espacio geográfico
 - 1.2.1 Paisaje natural y paisaje cultural
- 1.3 Representaciones del espacio geográfico
 - 1.3.1 Puntos, líneas y círculos imaginarios de la Tierra
 - 1.3.2 Las coordenadas geográficas
 - 1.3.3 Métodos de representación cartográfica
 - 1.3.4 Propiedades de la proyección cartográfica
- 1.4 El mapa y sus elementos básicos
- 1.5 El espacio geográfico y su transformación
- 1.6 Ubicación geográfica y astronómica de la Tierra en el cosmos
 - 1.6.1 Origen y evolución del Universo
 - 1.6.2 Elementos constitutivos del universo; Galaxias, origen, clasificación y composición
 - 1.6.3 El Sistema solar; elementos constitutivos y leyes que lo rigen
 - 1.6.4 Relación Sol, Tierra y Luna
- 1.7 Medidas astronómicas

Experiencia de aprendizaje 1:

Referente a la competencia **CDEXCE7**

Saber Conocer. El alumno conoce: temas 1.1 al 1.5

Saber Hacer: Utiliza applets de internet para visualizar las representaciones del espacio geográfico, tales como puntos, líneas y círculos imaginarios de la Tierra, coordenadas y los métodos de representación cartográfica. Por ejemplo: <https://www.edumedia-sciences.com/es/media/712-longitud-latitud>; <https://www.edumedia-sciences.com/es/media/535-test-coordenadas-geograficas>; <https://www.geogebra.org/m/FxWvJrpH>.

Saber ser: Valora las aplicaciones metodológicas de la Geografía.

Saber convivir: Interactúa con sus pares en las aplicaciones metodológicas de la Geografía, y argumenta sobre la utilidad.

Experiencia de aprendizaje 2

Referente a la competencia **CDEXCE8**

Saber Conocer. El alumno conoce:

(temas 1.6 al 1.7)

Saber hacer: Aplica las escalas planetarias (lo realiza en el patio de la escuela).

Saber convivir: intercambia su experiencia con sus pares, en lo relativo a la distancia que guarda nuestro planeta con respecto al Sol y con los planetas del sistema solar.

Actividad Practica. Visita al Observatorio de la UG, donde se les daría una breve plática acerca de las galaxias, el sistema solar, los planetas, asteroides, cometas, meteoroides, meteoros y meteoritos. Se verificarían los fenómenos astronómicos que se pudieran apreciarse el día de la visita. Se organizaría una sesión en el telescopio del observatorio para estudiar las estrellas, constelaciones y/o planetas visibles.

Bloque II. La dinámica de la litósfera y su impacto en el espacio geográfico.

2.1 Tectónica de placas

- 2.1.1 Capas internas de la Tierra y sus características
- 2.1.2 El núcleo, el manto y la corteza

2.2 Teoría de la tectónica global

- 2.2.1 Zonas de expansión y subducción
- 2.2.2 Diastrofismo, tipos de fallas y pliegues

2.3 Las rocas y su clasificación, origen e importancia económica

- 2.3.1 Ciclo de las rocas

2.4 Eras geológicas

- 2.4.1 Evolución de la corteza terrestre en relación con cada era
- 2.4.2 Los procesos geológicos y su interrelación con los hidrológicos, climáticos y biológicos

2.5. Vulcanismo

- 2.5.1 Clasificación de los volcanes por su actividad, su erupción, y forma

2.6 Sismicidad

- 2.6.1 Causas generales de los sismos y tipos de movimientos
- 2.6.2 Escalas sísmicas: Mercalli y Richter

Experiencia de aprendizaje 3:

Referente a la competencia **CDEXCE7**

Saber Conocer; el alumno conoce: temas 2.1 a. 2.1.2

Saber hacer: El alumno diseñará una práctica experimental en donde demuestre el concepto de tectónicas de placas y su movimiento. Adicionalmente, el profesor puede llevar a cabo una pequeña simulación usando el applet <https://phet.colorado.edu/es/simulation/legacy/plate-tectonics>.

Saber convivir: El alumno discutirá con sus compañeros acerca de las principales placas tectónicas, del planeta e identificará las placas en las que se encuentra el Continente Americano, nuestro país y el origen de los temblores que afectan o pudieran afectar a nuestro país.

Experiencia de aprendizaje 4:

Referente a la competencia **CDEXCE2**

Saber Conocer; el alumno conoce: temas 2.2 al 2.6.2

Saber hacer: Realizar un viaje de prácticas a alguno de los volcanes o cráteres que existen en el estado de Guanajuato. Se llevaría a cabo la clasificación de éstos y la observación de las propiedades rocosas. Los estudiantes en equipos pueden hacer la recolección de rocas y clasificarlas de acuerdo con sus características y propiedades físicas.

Saber convivir: Analiza con sus compañeros la importancia de conocer la zona sísmica y la magnitud del riesgo en que pueden estar expuestos para tener presente medidas preventivas.

Bloque III. Relación hidrósfera-atmósfera y su influencia en la actividad humana.

- 3.1 Aguas oceánicas: propiedades físicas y químicas
 - 3.1.1 Movimientos del mar: olas, mareas y corrientes marinas
 - 3.1.2 El relieve submarino: zonas batimétricas
- 3.2 Aguas continentales: ríos, lagos, aguas subterráneas, vertientes y evolución de causas
 - 3.2.1 Ríos, formas de desembocadura: barra, estuario, delta
 - 3.2.1 Lagos, tipos: por su origen y por su mecánica
- 3.3 Contaminación y principales contaminantes del agua
- 3.4 Eco tecnologías del agua y alternativas sustentables
 - 3.4.1 Estrategias de promoción para el cuidado del recurso agua.
- 3.5 Atmósfera: propiedades físicas y químicas
 - 3.5.1 Capas atmosféricas, características y funciones
 - 3.5.2 Circulación de la atmósfera: general y regional
- 3.6 Elementos y factores del clima
 - 3.6.1 Temperatura y presión atmosférica
 - 3.6.2 Vientos: irregulares, periódicos y monzones
 - 3.6.3 Humedad, nubosidad y precipitación, efectos climáticos
 - 3.6.4 Instrumentos de medición de fenómenos meteorológicos
- 3.7 El clima y las regiones naturales
 - 3.7.1 Clasificación de los climas
 - 3.7.2 Climatología mundial y de México
- 3.8 Cambio climático: causas y consecuencias

Experiencia de aprendizaje 5:

Referente a la competencia CDEXCE1

Saber Conocer; el alumno conoce: temas 3.1 al 3.4.1

Saber hacer: El alumno puede proponer una solución a los problemas de contaminación del agua, reciclado del agua, mejores usos del agua, a través de un prototipo o algún método (nuevos hábitos), que se puede sugerir lo trabajen desde inicio del curso. Por ejemplo: recolección de agua usada en su casa habitación, una forma de optimizar el uso de agua, etc.

Saber convivir: Discute con sus compañeros la importancia de proponer alternativas que eviten la sobreexplotación de los acuíferos.

Experiencia de aprendizaje 6:

Referente a la competencia CDEXCE8

Saber Conocer. El alumno conoce: temas 3.5 al 3.8

Saber hacer: Los alumnos organizados en equipos pueden presentar propuestas de solución a problemas relacionados con el cambio climático, mediante la utilización del método científico.

Saber convivir: reflexiona acerca de las consecuencias de los desastres naturales y acepta la pertinencia de prevenir y disminuir riesgos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Participa activamente expresando de manera oral y escrita su aprendizaje. 2. Trabajo colaborativo. 3. Mapas conceptuales. 4. Mapas mentales. 5. Redacta un informe escrito de las actividades simuladas. 6. Aprende con TIC 's. 7. Realiza lecturas de temas de artículos científicos. 8. Actividades integradoras. 9. Trabajo de investigación. 10. Discusión grupal. 11. Aprendizaje basado en problemas relacionados con su vida cotidiana. 12. Actividades prácticas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía. 2. Videos. 3. Revistas y periódicos. 4. Internet. 5. Conferencias. 6. Visitas a museos interactivos. 7. Computadora. 8. Cañón 9. Pizarrón blanco 10. Rotafolio 11. Espacio al aire libre. 12. Espacio para eco tecnologías. 13. Práctica en el campo.

PRODUCTOS O EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE:	SISTEMA DE EVALUACIÓN:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Portafolio de evidencias de aprendizaje (electrónico). 2. Exposiciones 3. Solución de problemas de casos reales 4. Prototipos y/o proyectos 5. Videos 6. Ensayos 7. Reportes de aprendizaje de análisis de problemas y resolución de los mismos. 	<p>La evaluación será progresiva</p> <p>Evaluación diagnóstica</p> <p>Evaluación Formativa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exámenes escritos 2. Portafolio de evidencias 3. Autoevaluación 4. Coevaluación 5. Hetero evaluación 6. Actividad cuidado ambiental 7. Otros <p>Evaluación sumativa</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN	
BÁSICA:	COMPLEMENTARIA:
<p>Aylón, T., y Lorenzo, I., (2008) Geografía para preparatoria, 5ª. Edición, México. Editorial Trillas</p> <p>Díaz-Rodríguez, S. y Silva-Villalobos, R.D. (2017) Geografía, 2ª. Edición, México. Editorial Umbral.</p> <p>Jiménez-López, A. y Galicia-Mejorada, P.M. (2016) Geografía física para bachillerato, 1ª. Edición, México. Editorial Lapslázuli Ediciones.</p>	<p>Aprendizaje y observaciones globales en beneficio del Ambiente (Guía del maestro).</p> <p>Fabian, C.E. y Escobar, M.A. (1998) Geografía General, 2ª. Edición, México Editorial Mc Graw Hill</p> <p>Tarbuck, E. J., and Lutgens, F. K., (2005) Ciencias de la Tierra, una introducción a la geología física 8ª. Edición Madrid Pearson</p> <p>Marrero, L., (1998) La Tierra y sus Recursos, una nueva Geografía General Visualizada. Sexta reimpression. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Medio Ambiente en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2005</p> <p>www.globe.gov</p> <p>www.revistas.unam.mx</p>