



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía

Plan de Estudios 2022

Estrategia Nacional de Mejora
de las Escuelas Normales

Programa del curso

Geografía ambiental

Cuarto semestre

Primera edición: 2024

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General
de Educación Superior para el Magisterio
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,
C.P. 03330, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2024

Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Trayecto formativo: **Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar**

Carácter del curso: Currículo Nacional Base

Horas: 6

Créditos: 6.75

Índice

Propósito y descripción general del curso.....	5
Cursos con los que se relaciona.....	8
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso ...	10
Estructura del curso.....	13
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza	14
Proyecto integrador del semestre	16
Sugerencias de evaluación.....	20
Unidad de aprendizaje I. Introducción a la geografía ambiental.....	23
Unidad de aprendizaje II. Principales problemas ambientales en México y el mundo	30
Unidad de aprendizaje III. Alternativas de solución y nuevos paradigmas de la geografía ambiental	37
Evidencia integradora del curso	43
Evidencia común del semestre: Momento cierre	45
Perfil académico sugerido	47
Referencias de este programa	48

Propósito y descripción general del curso

El curso *Geografía Ambiental* pertenece al trayecto formativo *Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar*, es de carácter obligatorio y está ubicado en el quinto lugar del cuarto semestre con 6.75 créditos que se desarrollan durante 18 semanas de seis horas cada una. El curso lo integran tres diferentes unidades temáticas, a saber: 1) Introducción a la geografía ambiental; 2) Principales problemas ambientales en México y el mundo; 3) Alternativas de solución y nuevos paradigmas de la geografía ambiental.

Propósito general

Analizar los impactos, problemáticas y conflictos territoriales en México y en el mundo desde los enfoques históricos y actuales de la Geografía ambiental, por medio de la investigación de gabinete y de campo, aplicada al vínculo sociedad-naturaleza, para fomentar la reflexión sobre las causas, consecuencias y alternativas de solución

Antecedentes

Desde los inicios de la disciplina y la ciencia geográfica, el vínculo con el ambiente ha sido una cuestión innegable (Bocco y Urquijo, 2013). Tanto en aspectos epistemológicos como cuestiones empíricas, la geografía se ha encargado, y preocupado, por lo ambiental, aunque como tal hablar, de Geografía Ambiental representa un campo emergente, aún en consolidación, pero que, en el contexto actual, de crisis ambiental, representa una visión “novedosa, pertinente y necesaria de la ciencia geográfica” (Bocco y Urquijo, 2013, p. 76).

Es por lo anterior que este curso se plantea, en tres diferentes unidades temáticas, para abordar los aspectos más generales que permitan a los alumnos, docentes en formación, tener, por un lado, bases teóricas sólidas que les permitan identificar de manera amplia los fundamentos de la cuestión ambiental desde la geografía; al mismo tiempo, que dichas bases sirvan para identificar las principales problemáticas ambientales que existen en nuestro país y a nivel internacional; finalmente, que puedan conocer o proponer algunas de las alternativas de solución a dichas problemáticas, ya sea desde el ámbito de las políticas públicas, así como desde la sociedad, así como nuevos paradigmas de análisis y categorías recientes que ayudan a entender y a la propuesta de solución a la cuestión del cambio climático y el calentamiento global en el siglo XXI.

Descripción

El curso *Geografía ambiental* representa, de entrada, una mayor atención a las temáticas de los recursos naturales y su uso, aprovechamiento y abuso por parte de los seres humanos. En su versión anterior (Plan de estudios 2018), este curso tenía una carga horaria de 4 horas semanales, sin embargo, la necesidad de abordar de manera amplia la temática ambiental desde la geografía, hace que en esta versión se amplíe a 6 horas por semana.

El curso establece tres diferentes unidades temáticas en las que se revisan los orígenes que, aunque relativamente reciente, como subdisciplina, no deja de tener una relación histórica con el desarrollo de la misma. Es por ello que la primera unidad se enfoca en mostrar la historia de la geografía ambiental, pero sobre todo su desarrollo en América Latina, sin dejar de lado los aportes anglosajones y europeos, así como una buena base conceptual que permitan a los alumnos entender la propuesta de análisis en un contexto en el que el calentamiento global y el cambio climático, han sido identificados como serias amenazas al planeta.

En la segunda unidad se abordan las principales problemáticas en torno a la cuestión ambiental, tanto en nuestro país como en el mundo, pues es un hecho que prácticamente cualquier actividad humana genera un impacto al ambiente, sin embargo, si tomamos como punto de partida el sistema económico imperante, los impactos socioeconómicos han sido mayores y se han multiplicado principalmente desde la revolución industrial. A partir de ello, podemos decir que dichos impactos tienen una representación espacial y territorial pues el componente humano se encuentra presente de manera permanente. En ocasiones lo hace de manera negativa, con actividades extractivas que son sumamente nocivas, aunque en otras lo hace a partir de su organización y resistencia a dichos procesos extractivos que cuestionan el modelo económico imperante por los grandes impactos que conlleva su funcionamiento.

Finalmente, la tercera unidad pasa a la fase de algunas propuestas de solución a las diferentes problemáticas socioambientales vertidas en la unidad anterior. Comienza con una revisión de algunas de las políticas públicas ambientales nacionales e internacionales como forma de atender dichos problemas; le sigue una revisión a los conceptos de sustentabilidad y sostenibilidad y, al igual que en el aspecto anterior, su abordaje en México y el mundo. Ambos conceptos son importantes pues han coexistido recíprocamente tanto en el ámbito académico, científico, de las políticas públicas como un intento de mejorar la relación entre el ser humano, el sistema económico y la naturaleza. Otro aspecto importante, más allá de las políticas públicas a partir del estado, son las diferentes propuestas de solución vertidas desde la sociedad civil en su conjunto, entendida esta de diferentes maneras: movimientos sociales, organizaciones no gubernamentales (ONGs), organizaciones de la sociedad civil, asociaciones civiles, entre otras. Es decir, muchas de las soluciones tanto a las problemáticas como a los conflictos medioambientales viene desde aquellos que han sido afectados o se encuentran involucrados en los mismos. En ocasiones esas propuestas rompen con la institucionalidad, en algunas otras las políticas públicas las retoman para formalizarlas, sin embargo, no dejan de ser aspectos de suma importancia para el análisis.

Finalmente, lo abordado en el curso se vinculará con otros cursos para elaborar un producto común, derivado de un proyecto integrador que plasme los aprendizajes de los diferentes espacios curriculares del mismo semestre, a partir de experiencias y

problemáticas locales según el contexto de la escuela, localidad o región que corresponda.

Cursos con los que se relaciona

El enfoque multi e interdisciplinar que corresponde a la Geografía implica que haya una gran cantidad de aspectos que puedan interrelacionarse entre los diferentes cursos que componen el actual Plan de estudios (2022). En otras palabras, a lo largo del trayecto formativo de los docentes en formación y las asignaturas del mismo, éstas se van complementando como parte de un método de análisis integral que busca entender los procesos de nuestro planeta en forma global y no reduccionista.

La geografía ambiental no está limitada ni circunscrita exclusivamente a los aspectos naturales, sino que está íntimamente vinculada con los componentes sociales, económicos, políticos y culturales del espacio geográfico. A partir de ello podemos abordar el vínculo y la afectación que provocan en el ambiente las actividades económicas, su atención o área de oportunidad desde la política pública, las demandas ciudadanas y de los movimientos sociales, así como nuevos planteamientos y categorías de análisis en torno a la cuestión ambiental, de calentamiento global y cambio climático, entre otras.

A partir de lo anterior, es importante rescatar el vínculo intrínseco que existe entre este curso y el resto de la malla curricular del Plan de estudios 2022, haciendo énfasis en aquellos en los que dicho vínculo sea aún mayor, sin menosprecio de los que efectivamente existan entre otros:

Introducción a la Geografía y Pensamiento y espacio geográfico. Ambos cursos sientan las bases de los principales conceptos, enfoques e historia de la ciencia geográfica, lo que sirve como punto de partida para el análisis en cursos posteriores. Igualmente, abordan la cuestión ambiental desde la relación sociedad-naturaleza y el espacio geográfico, tanto en sus características, componentes y elementos, desde un punto de vista de la interacción ser humano-medio.

Ciencias de la tierra: geosistema litósfera y Ciencias de la Tierra: geosistemas hidrósfera y atmósfera. La aproximación del estudio de nuestro planeta desde las ciencias de la Tierra permite contar con la información sobre los recursos naturales existentes en nuestro planeta y, a partir de ahí, poder tener un panorama amplio de las problemáticas y los conflictos en torno a la utilización y acaparamiento de recursos a partir del sistema económico.

Didáctica de la Geografía, Uso de tecnologías digitales en la enseñanza y aprendizaje de la Geografía. Una parte primordial del plan de estudios es vincular la cuestión disciplinar de la geografía con la cuestión pedagógica y didáctica. En ese sentido, los cursos intentan establecer ese vínculo con la enseñanza-aprendizaje de los temas, enfocados en el alumnado de secundaria o media superior. Es así que, la importancia de la cuestión ambiental tiene que ser abordada desde diferentes perspectivas, una de las cuales tiene que ver con aquellos cursos enfocados en lo pedagógico.

Retos y realidades de los espacios rurales y urbanos, Espacios socioeconómicos y políticos. El contraste entre campo ciudad ha implicado históricamente una relación

difícil de solventar puesto que las grandes urbes necesitan para su subsistencia una gran cantidad de recursos que son extraídos de su contraparte, las áreas naturales y con poca población. Al mismo tiempo, los contrastes entre uno y otro, las desigualdades provenientes del sistema económico capitalista han hecho que haya una relación desigual a nivel local, campo-ciudad, así como a nivel global, en el sistema mundo. Así pues, entender esas diferencias, pero sobre todo esas relaciones desiguales, ayudan a una concepción amplia de los problemas ambientales.

Cartografía del espacio geográfico, Análisis espacial con SIG. La cartografía, tanto en su parte tradicional, como en la que tiene que ver con los adelantos y la tecnología, es decir, la digital, ha estado, históricamente, vinculada a la ciencia geográfica. Esta se refiere no solo a una cuestión de la representación de determinados fenómenos o al mapeo de las características biofísicas, socioeconómicas o cualquier otra de una región, localidad o país. La cartografía también es una forma de expresar diversas problemáticas, riesgos y vulnerabilidad de las comunidades a partir del manejo, uso y extracción de sus recursos naturales, así como de los conflictos derivados de ello.

Investigación geográfica, Manejo de software para la investigación. La investigación dota de herramientas útiles para el análisis de problemas geográficos, sobre todo, a partir de la metodología necesaria para comprender las problemáticas del mundo actual. Es por ello que los cursos vinculados con este tópico son de suma utilidad para el estudiante normalista pues a partir del conocimiento de los diferentes pasos en la investigación, junto con el uso de avances tecnológicos, aprenderán otra forma de analizar y comprender las problemáticas vinculadas con el medio ambiente, así como establecer propuestas de posibles soluciones en sus contextos locales.

Responsables del codiseño del curso

Este curso fue elaborado las y los docentes normalistas de la Escuela Normal Superior de México: Roberto De Anda Márquez Padilla, Cecilia Pérez Sánchez, Rodrigo Antonio Escalona Valdez, Felipe de Jesús Juárez Villanueva.

Así como especialista en diseño curricular: Julio César Leyva Ruiz, Sandra Elizabeth Jaime Martínez, Gladys Añorve Añorve y María del Pilar González Islas de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio.

Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso

Perfil general

Dominios del saber: saber, saber, hacer, saber ser en el perfil general de egreso

- *Conoce el Sistema Educativo Nacional y domina los enfoques y contenidos del plan y programas de estudio, los contextualiza e incorpora críticamente contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos.*
- *Hace investigación, produce saber desde la reflexión de la práctica docente y trabaja comunidades de aprendizaje para innovar continuamente la relación educativa, los procesos de enseñanza y de aprendizaje para contribuir en la mejora del sistema educativo.*
- *Desde un reconocimiento crítico propone e impulsa en su práctica profesional docente alternativas de solución a los problemas políticos, sociales, económicos, ecológicos y culturales de México y de su propio entorno.*
- *Tiene pensamiento reflexivo, crítico, creativo, sistémico y actúa con valores y principios que hacen al bien común promoviendo en sus relaciones la equidad de género, relaciones interculturales de diálogo y simetría, una vida saludable, la conciencia de cuidado activo de la naturaleza y el medio ambiente, el respeto a los derechos humanos, y la erradicación de toda forma de violencia como parte de la identidad docente.*
- *Reconoce las culturas digitales y usa sus herramientas y tecnologías para vincularse al mundo y definir trayectorias personales de aprendizaje, compartiendo lo que sabe e impulsa a las y los estudiantes a definir sus propias trayectorias y acompaña su desarrollo como personas.*

Perfil profesional

Los dominios y desempeños del perfil profesional de Licenciatura en la Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía, a los que contribuye este curso son:

Actúa con valores y principios cívicos, éticos y legales inherentes a su responsabilidad social y su labor profesional desde un enfoque de Derechos Humanos, la sostenibilidad, la igualdad y equidad de género, de inclusión y de las perspectivas humanística e intercultural crítica.

- *Fomenta una consciencia biocultural para la preservación y el cuidado de la naturaleza y sus recursos, desde el enfoque de la territorialidad, la justicia social, la participación comunitaria, la sostenibilidad crítica, la interculturalidad crítica, y la economía circular e implementa acciones de educación ambiental y proyectos socioeducativos desde el aula y la escuela a la comunidad.*

Muestra dominio del campo disciplinar de la Geografía para manejar con fluidez los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes, del nivel básico y medio superior.

- Utiliza la sostenibilidad crítica y sus principios éticos y filosóficos para la promoción permanente de acciones de respeto y cuidado del medio ambiente y con ello contribuir al desarrollo de un pensamiento geográfico en los individuos.
- Analiza al planeta como un sistema dinámico donde sus elementos se interrelacionan para generar procesos naturales que repercuten en la organización del espacio geográfico a distintas escalas con una visión sistémica.
- Emplea el trabajo de campo como método de adquisición y verificación de información, aplicado a la búsqueda de alternativas de solución a los conflictos territoriales y problemas socioambientales.
- Emplea terminología geográfica, de manera oral y escrita.
- Analiza e interpreta una diversidad de mapas de problemas territoriales, involucrando a los actores sociales y los sujetos para incidir en la resolución de problemas y conflictos.
- Distingue las relaciones entre sustentabilidad-sostenibilidad y su vinculación con el deterioro ambiental.
- Analiza críticamente el impacto ambiental, social y económico de las acciones humanas y su distribución espacial.
- Comprende las variables naturales, sociales y económicas que explican los peligros y desastres naturales y antrópicos para asumir postura crítica sobre las acciones que se pueden llevar a cabo en materia de prevención en espacios rurales y urbanos.
- Asume una postura crítica en el análisis de los impactos socio territoriales derivados de la globalización económica, cuestiones geopolíticas, así como problemas medioambientales en el entorno de su cotidianidad.

Gestiona ambientes de aprendizaje colaborativos e inclusivos, que propician un desarrollo socioemocional saludable, una ciudadanía activa consciente de su capacidad de agencia para la transformación de su contexto, congruente con las perspectivas de sostenibilidad, de género, pluriculturalidad, e interculturalidad.

- Fomenta el trabajo colaborativo e individual, en el marco de la interculturalidad y la sostenibilidad críticas, para generar ambientes de respeto y confianza, en el ámbito escolar y social.
- Promueve la participación y aprecio por la diversidad, la identidad nacional, y coadyuva en la formación de valores y actitudes de respeto a la naturaleza, a los grupos étnicos, la solidaridad en el trabajo en el grupo y en su comunidad.

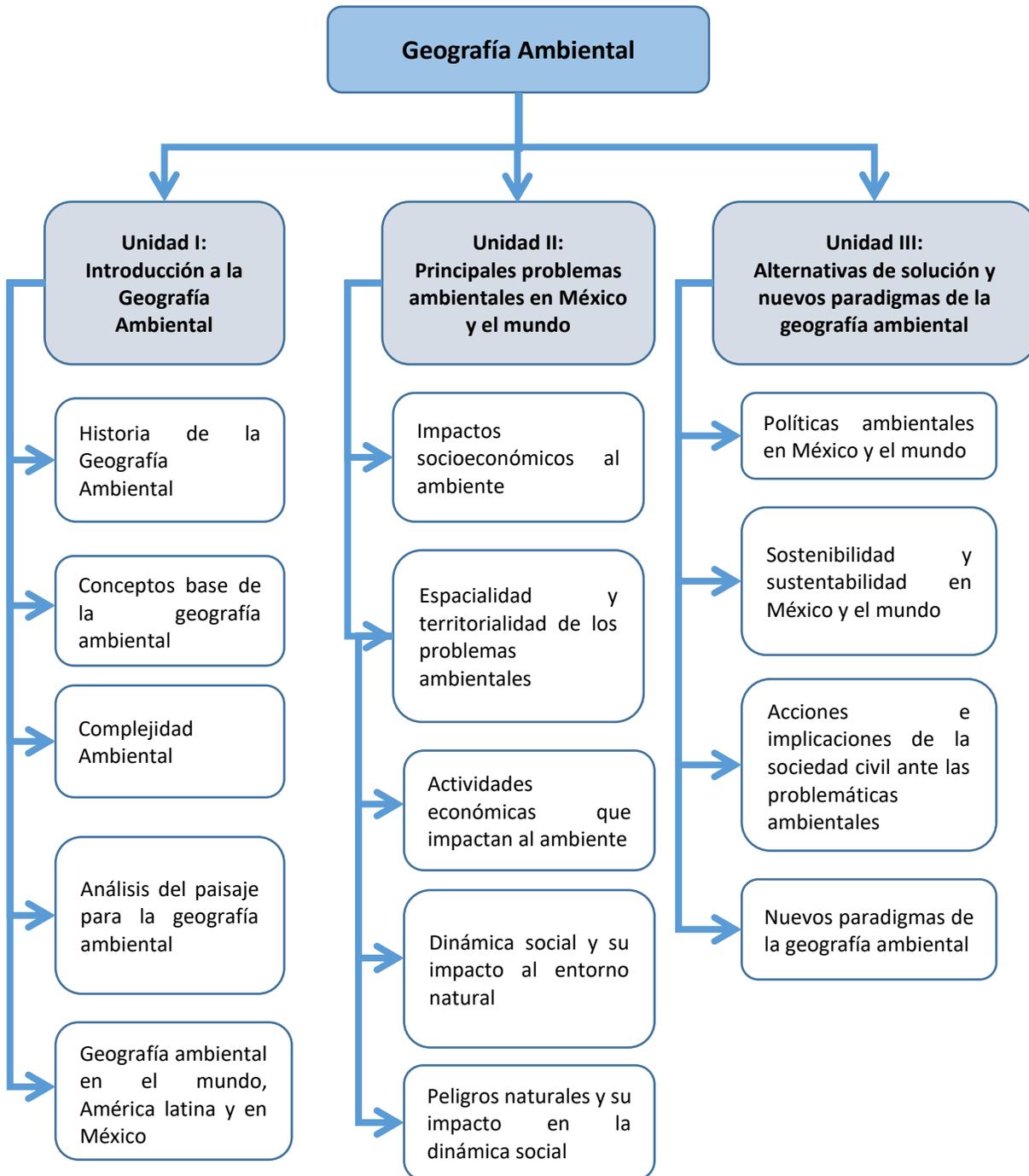
Utiliza críticamente la innovación pedagógica y didáctica junto con los avances tecnológicos para diseñar, gestionar y evaluar el aprendizaje en entornos multimodales: presenciales, a distancia, virtuales o híbrido.

- Utiliza de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje de la Geografía, en diferentes plataformas y modalidades multimodales, presenciales, híbridas y virtuales o a distancia, para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Diseña proyectos de desarrollo e integración social, con la finalidad de generar nuevas formas de comunidad y de participación ciudadana.
- Promueve la aplicación de las herramientas del análisis espacial y las tecnologías de la información geográfica, entornos híbridos, para la indagación de los procesos sociales, económicos y ambientales que ocurren en el espacio geográfico.
- Utiliza los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y tecnologías de Sistema de Posicionamiento Global (GPS) para proponer soluciones a las problemáticas territoriales y socioambientales.

Utiliza teorías, enfoques y metodologías de la investigación para generar conocimiento disciplinar y pedagógico en torno a la enseñanza y aprendizaje de la geografía para mejorar su práctica profesional y el desarrollo de sus propias trayectorias personalizadas de formación continua.

- Aplica críticamente metodologías cualitativas, cuantitativas y mixtas, y la investigación como proceso complejo, continuo y crítico basadas en el diálogo para obtener información personal, de la familia y la comunidad para usarla como oportunidad de aprendizaje, fomentando en el alumnado, la comprensión y aprecio por la diversidad, a través del diálogo e intercambio intercultural, sobre la base de la igualdad, equidad y respeto mutuo.
- Emplea los elementos teórico-metodológicos de la investigación educativa y de la geografía, como parte de su formación permanente para mejorar la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.
- Maneja las metodologías de los paradigmas de la investigación, al realizar investigación sobre la disciplina y su enseñanza, para proponer alternativas a conflictos del espacio geográfico.
- Realiza investigación geográfica desde una visión integral, multifactorial y holística para la comprensión de los procesos y fenómenos socio-naturales que ocurren en el espacio geográfico.

Estructura del curso



Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza

Se sugiere a las y los docentes formadores responsables del curso *Geografía ambiental*, considerar los vínculos pedagógicos, didácticos y pedagógicos con otros cursos del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, así como con los otros trayectos, motivo por el cual se les invita a que revisen los propósitos y contenidos de esos cursos para establecer las relaciones que consideren más pertinentes. Se sugiere que los puntos de articulación sean dirigidos hacia el logro de los dominios y desempeños del perfil general de egreso, así como del perfil profesional de estudiantes normalistas, para fortalecer su desempeño como futuro docente.

El curso de *Geografía ambiental* pretende que las y los estudiantes adquieran conocimientos teóricos, conceptuales y metodológicos vinculados con la geografía ambiental, a partir de los enfoques de naturaleza-sociedad y sociedad-territorio. Se favorece el análisis de problemas y conflictos ambientales de índole rural y/o urbana que se viven diariamente, cuyas causas y consecuencias involucran a distintos sectores de la sociedad, autoridades, empresas particulares, organizaciones no gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. Por ello, es necesario entender la visión de las y los distintos actores y no sólo desde una perspectiva, para proponer acciones sostenibles e incluso contemporáneas, enfocadas en la protección y cuidado del ambiente. De esta manera, también se favorecen los saberes actitudinales y valorales, así como el saber hacer, es decir, la intervención desde distintas posturas o lugares para incidir en la transformación social.

La o el docente tiene plena libertad de emplear los ejemplos que sean del mayor interés del grupo, de la comunidad o de su región. Muchos de ellos le permitirán retomar el uso de escalas, mapas, estadísticas, y demás información que le permitan contextualizar las causas y la reflexión sobre cómo la sociedad, gobiernos y otros actores intervienen o no, para su resolución.

Se sugiere emplear fuentes de información científica y actualizada, que sea concreta y dosificar los textos para que puedan ser analizados en clase, con la intención de fomentar la discusión basada en la argumentación. Algunas estrategias didácticas propuestas, son: uso de imágenes que favorezcan la construcción conceptual, el uso de las TICCAD, elaboración situaciones problemáticas cercanas a la realidad de las y los estudiantes, así como de las y los profesores para contextualizar, no promover la memorización, inclusive ni en la evaluación.

El uso de cartografía temática y aplicada permite obtener información a través de la lectura, el análisis y su interpretación. Además del uso de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG), con las cuales se pueden analizar distintos problemas que enfrenta la sociedad: ya sea en localidades, estados, regiones, hasta problemáticas de índole continental o global; por ejemplo, las causas del incremento o disminución de problemas ambientales, los efectos de la sobreexplotación de recursos naturales y la cada vez mayor necesidad de implementar tecnologías alternas, limpias y de acceso a todos los actores que integran un territorio. Esos

problemas tienen diferentes expresiones según las características de cada comunidad o población. Aunado a los recursos que posean para enfrentarlos.

En este sentido, las sugerencias metodológicas deberán apegarse al enfoque de la disciplina y estar centradas en el aprendizaje. A continuación, se proponen algunas metodologías activas:

Aprendizaje por proyectos

Es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual los estudiantes se involucran de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas y prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etcétera) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés.

Para el desarrollo del proyecto, la elaboración de mapas temáticos, la o el docente responsable del curso puede promover el diseño de mapas sobre la distribución de población hablante de lenguas originarias, de grupos culturales, o bien, de la distribución de población marginada o alguna otra propuesta asociada con el enfoque de género, participación ciudadana, derechos humanos, cuidado del medio ambiente, interculturalidad, etcétera.

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Esta estrategia consiste en la selección o identificación de un problema o problemática derivada de la realidad, por tanto, es realista, relevante, factible y formativamente útil, porque se constituye en un escenario de aprendizaje en el que, inherentemente, la necesidad de comprenderlo y proponer alternativas de soluciones fundamentadas refleja la interdependencia entre los procesos educativos formales y los saberes y cosmovisiones comunitarias frente a esa realidad. Por tanto, demanda del estudiantado normalista investigación y análisis crítico de las situaciones complejas que lo componen y del papel de los actores involucrados. Ello, moviliza los saberes comunitarios, interdisciplinarios y los recursos cognitivos de cada estudiante. Se caracteriza por su valor formativo tanto para el estudiantado como para el profesorado, al generarse experiencias de aprendizaje centradas en el diálogo de saberes y la investigación para contextualizarlo, caracterizarlo, calibrarlo, conceptualizarlo y comprenderlo para construir alternativas de solución.

Aprendizaje colaborativo

Estrategia de enseñanza y aprendizaje en la que los estudiantes trabajan en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros. El trabajo se caracteriza por una interdependencia positiva, es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea se requiere del esfuerzo equitativo de cada integrante, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente. El personal docente enseña a aprender en el marco de experiencias colectivas a través de comunidades de

aprendizaje, como espacios que promueven la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.

Proyecto integrador del semestre

¿Qué es el proyecto integrador del semestre?

De acuerdo con el Plan de Estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía (DOF 16/08/2022) al finalizar cada curso se incorporará una evidencia común del semestre a partir de un proyecto integrador, el cual podrá ser desarrollado de manera individual o en grupos de aprendizaje, con la finalidad de que el estudiantado aplique los diferentes tipos de saberes que han logrado. Además, se sugiere que el proyecto integrador del semestre permita evidenciar la formación holística e integral del estudiantado, al mismo tiempo que concrete la relación de los diversos cursos. Esto propicia la generación de una Evidencia Común del Semestre que es el resultado del proyecto integrador. El diseño y gestión del proyecto integrador requiere del trabajo colaborativo de las maestras y los maestros responsables de los diferentes cursos que integran el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas (pág. 31 y 32). En ese sentido, la última evidencia de cada curso tiene la finalidad de contribuir al desarrollo del proyecto del semestre, con base en elementos que se explican en el siguiente punto.

Descripción del proyecto integrador

El equipo nacional conformado por profesoras y profesores pertenecientes a distintas Escuelas Normales, donde se imparte la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía, consideró importante que el proyecto integrador fuera el resultado de los aportes de cuatro cursos disciplinares que conforman el cuarto semestre: *Investigación geográfica*, *Geografía ambiental*, *Geografía cultural* y el curso *Manejo de software para la investigación*. Partiendo de la experiencia en el diseño del proyecto integrador del segundo y tercer semestre, se rescataron tres momentos para la elaboración de esta propuesta de proyecto: Inicio: para la búsqueda de información; Desarrollo: correspondiente al análisis de la información compilada; Cierre: para la presentación de resultados. Estos elementos se describen a continuación.

- Inicio: Problemática, contextualización y búsqueda de información.
- Desarrollo: recolección de información (trabajo de gabinete y su comparativa in situ); Procesamiento y análisis de información (indicadores, cartografía, SIG, TIG, documental y otras fuentes).
- Cierre: Es la conclusión del estudio de caso y su presentación.

Como ejemplo, se sugiere la realización de un **Estudio de caso sobre las implicaciones de la migración desde un enfoque de la Geografía cultural y ambiental**. Dicho proyecto permitirá el desarrollo de un proceso de investigación que articule a los cuatro cursos antes referidos.

Propósito del estudio de caso: Realizar un estudio de caso sobre la migración desde un enfoque de la Geografía cultural y ambiental, por medio del desarrollo de un proceso de investigación geográfica con apoyo del manejo de software y otras herramientas, para reflexionar sobre las implicaciones, retos y problemas que enfrenta la sociedad.

Se propone un **estudio de caso** sobre las problemáticas asociadas a la migración desde un enfoque cultural y ambiental. que está conformado por tres momentos (inicio, desarrollo, y cierre), en los cuales cada curso abona al desarrollo de tres evidencias comunes, y que terminan con la **presentación** del proyecto que será compartida en un **periódico mural**.

La Tabla 1, resume la estructura del estudio de caso, propuesta ajustada de González (2015). El cual integra los tres momentos (inicio, desarrollo y cierre). Cada uno de los cuatro cursos contribuye a la generación de tres evidencias comunes, una para cada momento. De esta manera el proceso de investigación consiste en: Problemática del estudio de caso, contextualización y búsqueda de información (inicio); Análisis de la información (desarrollo); Presentación de resultados (cierre). Esta tabla permite mostrar la vinculación, aportes y actividades de los cuatro cursos en torno a la problemática del estudio de caso.

Tabla 1. Estructura del estudio de caso

Momentos	Proceso de investigación	Evidencias comunes y sugerencias de actividades
Inicio	<p>Problemática, contextualización y búsqueda de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de la problemática del estudio de caso. • Delimitación de la escala temporal y espacial, y categorías de análisis espacial. • Contextualización de la problemática de estudio. • Definición de objetivos. • Metodología y técnicas de investigación. • Búsqueda de fuentes de consulta. • Uso de software en los puntos establecidos en este momento. • Añadir lo que consideren necesario, para delimitar el problema. 	<p>Evidencia común 1: Documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que refiera las secciones básicas del proceso de investigación del problema del estudio de caso. Elaborado por los cuatro cursos. <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de la problemática y contextualización del estudio de caso, escalas y categorías de análisis espacial (cursos de Geografía cultural y Geografía ambiental). • Definición de objetivos (todos los cursos). • Metodología y técnicas de investigación (Curso de investigación geográfica). • Búsqueda de fuentes de consulta electrónica en repositorios, buscadores y otros recursos sobre la temática del estudio de caso (Curso Manejo de software).
Desarrollo	<p>Análisis de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depuración de la información obtenida. • Aplicación de métodos y técnicas para la generación de nueva información y su análisis. • Manejo de software para el análisis de la información (cuantitativo, cualitativo o mixto) en función de la metodología definida en el momento inicio. • Elaboración de mapas, tabulados, gráficas, cuadros, u otros recursos. 	<p>Evidencia común 2: Documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que refleje el análisis de la información (construido con los aportes de los cuatro cursos). <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos y técnicas asociadas a la metodología empleada. Obtención de información por medio de encuestas, entrevistas, grupos focales, u otros (cursos Investigación geográfica y Manejo de software). • Análisis de información compilada (curso Manejo de software). • Elaboración de mapas, imágenes, etc. (todos los cursos).
Cierre	<p>Presentación de resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y elaboración de la evidencia común del semestre con 	<p>Evidencia común 3: Periódico mural,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de resultados del estudio de caso en un periódico mural

	<p>base en los resultados obtenidos en el estudio de caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presentación de los resultados consiste en la síntesis de las evidencias 1 y 2 (Problemática, contextualización del estudio de caso; Análisis de la información). 	<p>(construido con los aportes de los cuatro cursos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evidencia común 3, es elaborada con base en las evidencias comunes 1 y 2. <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulación de los cuatro cursos para el diseño y elaboración del periódico mural.
--	---	--

Ejemplo **Estudio de caso sobre las implicaciones de la migración desde un enfoque de la Geografía cultural y ambiental.**

Presentado en el acompañamiento docente del cuarto semestre.

Se sugiere que la elaboración del proyecto integrador inicie antes de la mitad del semestre. Esto con la finalidad de que los tiempos permitan el desarrollo de las respectivas evidencias de cada curso, además de las integradoras, y por último la derivada del proyecto integrador semestral.

Inicio

- La migración incide en afectaciones ambientales o como consecuencia de afectaciones ambientales, se han producido procesos migratorios en algún lugar o región del territorio. Puede ser a nivel local, estatal, nacional o internacional.
- Se delimita la problemática del estudio de caso.
- Se delimita la escala temporal y espacial, y categorías de análisis espacial.
- Se contextualiza la problemática de estudio.
- Se definen objetivos.
- Se elige la metodología y las técnicas de investigación.

Desarrollo

- Se realiza el análisis correspondiente en función de la metodología empleadas, los métodos y las técnicas de investigación geográfica.

Cierre

- Se diseña y realiza el mural.

Sugerencias de evaluación

La evaluación consiste en un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño del estudiantado con la intención de construir y emitir reflexiones a partir del vínculo que tienen con los dominios y desempeños del perfil de egreso general y profesional, el propósito y los criterios de evaluación; al igual que en la identificación de aquellas áreas que requieren ser fortalecidas para alcanzar el nivel de desarrollo esperado en cada uno de los cursos del Plan de Estudios.

Por lo anterior, se presentan algunas sugerencias de evaluación para este curso, que, de inicio debe ser de tipo formativa, debe fomentar la metacognición para la autonomía y el autoaprendizaje del estudiantado. Se sugiere que la evaluación de los aprendizajes se centre en buena medida en los procesos que implicaron el logro de estos, así como los aspectos formativos que a través de un ejercicio crítico las y los estudiantes tienen que mejorar. por lo que es necesario implementar una estrategia que implique la autoevaluación la coevaluación y la hetero evaluación de los saberes alcanzados.

La primera unidad se desarrollan elementos introductorios a la Geografía ambiental, su historia, se revisan los principales conceptos que pueden ser empleados para el análisis del paisaje y ser aplicados tanto en México como en otros lugares del mundo. Se sugiere la elaboración de un blog donde se sintetizan los contenidos de esta unidad.

La segunda unidad consiste en investigar los principales problemas ambientales en México y en el mundo, además de los impactos que genera el ser humano al ambiente, como producto de diversas actividades que realiza, esto conlleva el desarrollo de peligros naturales y otros elementos que serán observados tanto en trabajo de gabinete como de campo, en la realización de una práctica que permita espacializar y territorializar estos problemas.

La tercera unidad, está integrada por la identificación y alternativas de solución, que tienen como base los nuevos paradigmas de la geografía ambiental. Estos elementos emergen como producto de las políticas ambientales tanto en México y en el mundo, en temáticas sobre el desarrollo sustentable o sostenible, la transición energética y la generación de conflictos en materia de capital ambiente. Esto conlleva a la búsqueda de propuestas de solución, que requieren acciones e implicaciones de la sociedad civil ante las problemáticas ambientales. La evidencia de aprendizaje son las propuestas elaboradas por las y los docentes en formación, las cuales podrán ser presentadas en una mesa de diálogo.

A partir de lo anterior, la evidencia común integradora consiste en la elaboración de una página web que promueva la educación ambiental y una serie de acciones de activismo para la búsqueda de alternativas ante las problemáticas abordadas durante las unidades que conforman el curso.

Cabe señalar que la evidencia común del semestre es un **periódico mural** que sintetiza un **estudio de caso para la investigación de las implicaciones de la migración desde un enfoque de la Geografía cultural y ambiental**. El cual es laborado en vinculación con otros cursos. Pero el o la docente titular puede realizar ajustes a la propuesta para realizar un solo estudio de caso.

Por otro lado, es importante considerar lo que establece el Plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía, sobre la evaluación global, la cual se constituye en dos partes:

1. La suma de las unidades de aprendizaje tendrá un valor del 50% de la calificación global.
2. La evidencia integradora del curso y el proyecto semestral integrador tendrán el otro 50 % que complementa la calificación global.

Será importante que el profesorado que imparte este curso, adicionalmente, considere la evaluación de aprendizajes logrados a partir de la evidencia común del semestre y el proyecto integrador del curso. Para lo cual es necesario considerar o diseñar los criterios de evaluación pertinentes en la planeación, tanto en el proceso y evaluación continua, como la presentación del estudio de caso que se presentará como la evidencia común del semestre.

Evidencias de aprendizaje

A continuación, se presenta el concentrado de evidencias que se proponen para este curso, en la tabla se muestran cinco columnas, que, cada docente titular o en colegiado, podrá modificar, retomar o sustituir de acuerdo con los perfiles cognitivos, las características, al proceso formativo, y contextos del grupo de normalistas que atiende.

Curso Geografía ambiental

4° semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía

Unidad de aprendizaje	Evidencias	Descripción	Instrumento	Ponderación
Unidad I	Blog Ambiental	Diseño de un blog donde se publique información importante y actualizada sobre los contenidos de la Unidad I.	Rúbrica	15 %
Unidad II	Práctica de campo y reporte de resultados	Realizar una práctica de campo y su respectivo reporte de resultados, a un lugar de nuestro país, donde se identifiquen problemáticas ambientales que permitan llevar a cabo, un análisis sobre el impacto que las actividades humanas producen sobre el medio ambiente.	Rúbrica	20 %

Unidad III	Diseño de propuestas y su exposición en una mesa de diálogo ambiental.	Realizar una mesa de diálogo que fomente la reflexión, el análisis crítico y propuestas de solución de los participantes ante las problemáticas ambientales considerando las políticas ambientales y los nuevos paradigmas de la Geografía ambiental.	Rúbrica	15 %
Evidencia integradora	Página web de activismo y educación ambiental	Elaborar una página web donde a partir de los contenidos abordados en las 3 unidades los alumnos se involucren proponiendo acciones que ayuden a contrarrestar los problemas ambientales identificados en México y en el mundo, contribuyendo de esta manera al fomento de la educación ambiental.	Rúbrica.	50%
Evidencia común del semestre	Periódico mural sobre el estudio de caso	<p>Presentación del proceso de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejemplo que articula a los cursos de <i>Geografía cultural</i>, <i>Geografía ambiental</i>, <i>Investigación geográfica</i>, y <i>Manejo de software para la investigación</i>, ante el grupo. El estudio de caso está conformado por tres momentos: inicio (problemática, contextualización y búsqueda de información), desarrollo (análisis de la información) y cierre (presentación de resultados), donde se vinculan los cursos referidos anteriormente. En los momentos inicio y desarrollo se realiza una evidencia parcial. El momento cierre, corresponde a la elaboración del periódico mural. 	Lista de cotejo y rúbrica	

Unidad de aprendizaje I. Introducción a la geografía ambiental

Presentación

La presente unidad se enfoca en desarrollar habilidades de investigación, lectura de comprensión y análisis de información para comprender los elementos y conceptos base que componen a la geografía ambiental, desde sus orígenes, componentes que intervienen en el desarrollo de la misma hasta la forma de llevar a cabo la geografía ambiental en México y el mundo.

La unidad I permite que los alumnos identifiquen y comprendan el origen de la geografía ambiental y sus objetivos ya que surge como una disciplina que busca identificar y reconocer los problemas y conflictos socioambientales a diferentes escalas como resultado de un mundo globalizado, los modos de producción y los avances tecnológicos. Así mismo, se estudian los conceptos básicos que permiten comprender a la geografía ambiental y la complejidad de los problemas y conflictos que se desarrollan en un territorio determinado.

Para lograr lo anterior, el estudiantado en conjunto con el docente utilizarán el estudio del paisaje como una unidad de análisis del territorio para caracterizar de forma completa los componentes naturales que se desarrollan y cómo interactúan con los componentes sociales y económicos, entrelazando los temas iniciales y subsecuentes para llegar al tema de cierre que contempla la forma de abordar la geografía ambiental en México y en el mundo, sentando las bases del curso que apoyarán al desarrollo del proyecto integrador que se sugiere.

Propósito de la unidad de aprendizaje I

Reconocer la historia, conceptos base y aplicaciones de la geografía ambiental, mediante el proceso de investigación y análisis de información oficial, mostrando un dominio del campo disciplinar de la geografía, para fomentar el pensamiento reflexivo, crítico, creativo y sistémico del estudiantado.

Contenidos Unidad I

A continuación, se mencionan los contenidos del curso, así mismo cabe mencionar que los docentes a cargo del curso pueden profundizar los contenidos en función de las necesidades de las normales en las que se encuentren.

- Historia de la geografía ambiental.
- Conceptos de la geografía ambiental.
- Complejidad ambiental.
- Análisis del paisaje para la geografía ambiental.
- Geografía ambiental en el mundo, América latina y México.

Estrategias y recursos para el aprendizaje

Se sugiere partir del estudio de algunos textos para que la o el docente responsable del curso oriente a las y los estudiantes hacia el reconocimiento de la importancia y utilidad de la geografía ambiental. El docente podrá utilizar los recomendados en la bibliografía básica, o bien, seleccionar algún texto que permita el logro del propósito de la actividad.

El texto permite generar una serie de ideas preliminares que sirvan de punto de partida para el desarrollo de los contenidos; para organizarlas, la o el docente puede solicitar la construcción de mapas conceptuales, mentales, cuadros sinópticos, entre otros.

Se sugiere que las estrategias y los recursos sean orientados para el logro de los propósitos de cada unidad, y que coadyuven para la generación de las evidencias de las respectivas unidades, que de forma resumida permitan diseñar un blog ambiental, realizar una práctica de campo, diseño de propuestas y, como evidencia integradora, el diseño de una página web. Posteriormente, se realiza el proyecto integrador sugerido, que puede ser articulado desde la primera unidad, hasta su finalización con la elaboración de un periódico mural.

Actividades sugeridas

Las actividades para desarrollar en esta unidad son la fundamentación y redacción de cada fase del proyecto de investigación del problema de seleccionado, al mismo tiempo, la presentación de cada fase será la base de la evaluación continua.

- El estudiantado busca y analiza las fuentes de información impresas y electrónicas propuestas en las fuentes de consulta, y sugiere otras complementarias, ya sea impresas o electrónicas.
- Identificar las problemáticas ambientales más relevantes en distintas escalas: Global-Local.
- Sintetizar la información consultada ya sea de manera textual o con apoyo de organizadores gráficos.
- Realizar un borrador del blog que permita bosquejar las secciones, contenidos e información que desean incorporar.
- Para el Blog Ambiental: Diseñar un blog (por grupo) donde sea publicada, ya sea por equipos o de forma individual, la información importante y actualizada sobre los contenidos de la Unidad I.

Para el proyecto integrador

Se recomienda iniciar durante la Unidad I, actividades relacionadas con el desarrollo del momento inicio, que consisten en la identificación de la problemática del estudio de caso, su contextualización y la búsqueda de información. La suma de los aportes de los cursos de *Geografía ambiental*, *Geografía cultural*, *Investigación geográfica*, y *Manejo de software para la investigación*, abonan a la obtención de la evidencia

parcial 1. Redacción de un documento que refiera las secciones básicas del proceso de investigación, estos elementos son sintetizados en la siguiente tabla.

Estructura del estudio de caso: Momento inicio.

Momentos	Proceso de investigación	Evidencias comunes y sugerencias de actividades
Inicio	<p>Problemática, contextualización y búsqueda de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de la problemática del estudio de caso. • Delimitación de la escala temporal y espacial, y categorías de análisis espacial. • Contextualización de la problemática de estudio. • Definición de objetivos. • Metodología y técnicas de investigación. • Búsqueda de fuentes de consulta. • Uso de software en los puntos establecidos en este momento. • Añadir lo que consideren necesario, para delimitar el problema. 	<p>Evidencia común 1: Documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que refiera las secciones básicas del proceso de investigación del problema del estudio de caso. Elaborado por los cuatro cursos. <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de la problemática y contextualización del estudio de caso, escalas y categorías de análisis espacial (cursos de Geografía cultural y Geografía ambiental). • Definición de objetivos (todos los cursos). • Metodología y técnicas de investigación (Curso de investigación geográfica). • Búsqueda de fuentes de consulta electrónica en repositorios, buscadores y otros recursos sobre la temática del estudio de caso (Curso Manejo de software).

Las y los docentes titulares tienen la libertad de elegir la estrategia que mejor se adapte a sus necesidades, herramientas y contextos de análisis, siempre y cuando le permita cubrir el propósito de la unidad, además de fomentar los rasgos y dominios, enlazados con los contenidos de esta unidad.

Evaluación de la unidad

Durante el desarrollo de la unidad, se orientó al estudiantado a la búsqueda de información sobre la geografía ambiental, se promovió el análisis de información y se fomentó la argumentación y toma de postura frente a la situación ambiental en el mundo, América latina y México. La recuperación de saberes teóricos, conceptuales, metodológicas, actitudinales y valorales, estarán representadas en el diseño de un Blog ambiental para su evaluación.

Por otro lado, es importante recordar que, de manera paralela al curso se desarrolla un proyecto integrador sugerido, por lo que al final de esta primera unidad, se

recupera el documento que se elabora en conjunto con los otros cursos nacionales del semestre (*Geografía cultural, Investigación geográfica y Manejo de software para la investigación*), el cual consiste en describir las secciones básicas del proceso de investigación, de acuerdo con el problema seleccionado por el grupo.

Evidencia para evaluar la unidad	Criterios de evaluación
<p>Diseño de un blog</p> <p>Documento que expone las fases de una investigación.</p>	<p>Saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa los momentos o datos más relevantes en la historia de la geografía ambiental. • Explica los conceptos base de la geografía ambiental. • Describe la crisis ambiental desde la complejidad ambiental. • Distingue problemas ambientales del mundo, América latina y México. • Reconoce las características de un proyecto de investigación geográfica. • Distingue la importancia en cada fase de un proyecto de investigación geográfica. • Identifica problemas, conflictos y retos que la sociedad vive en distintas escalas y que pueden ser analizados a través de proyectos de investigación geográfica. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematiza la información de la geografía ambiental desde un pensamiento crítico y asume posturas fundamentadas. • Diseña un blog de forma creativa e innovadora. • Identifica y redacta de manera clara y precisa el problema de investigación. • Establece claramente cada fase del proyecto de investigación en forma oral y escrita. • Elabora y/o utiliza mapas que permitan reconocer las categorías de análisis para identificar problemas y conflictos en el espacio geográfico. • Utiliza las TIC, TAC, TEP y TIG como parte de su proceso de aprendizaje. • Obtiene conclusiones y las presenta de manera clara. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeta los valores y normas acordadas por el grupo en el aula, fomentando el compañerismo y el respeto entre colegas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Colabora en el desarrollo de las actividades propuestas. • Muestra disposición al trabajo colaborativo. • Soluciona de manera pacífica conflictos y situaciones emergentes. • Es incluyente con sus compañeras y compañeros de grupo. • Respeta las ideas, opiniones y participaciones de sus compañeros y docentes. • Valora la diversidad en el aula y promueve la dignidad, autonomía, libertad, solidaridad y bien común. • Muestra honestidad en sus juicios.
--	--

Bibliografía

A continuación, se presenta el material bibliográfico como sugerencia para abordar los contenidos de la unidad de aprendizaje, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

Bibliografía básica

Arana, Aracelis. (2007). Representando la complejidad ambiental: Dos estudios de caso. *Investigación y Postgrado*, 22(1), 13-58. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872007000100002&lng=es&tlng=es.

Bocco, Gerardo, & Urquijo, Pedro S. (2013). Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional. *Región y sociedad*, 25(56), 75-102. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000100003&lng=es&tlng=es

Carballo, C. T. (2021). Cultura y naturaleza en la geografía ambiental del siglo XXI. *Espaço e Cultura*, (49), 108-124. Recuperado de: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/espacoecultura/article/view/60697/38289>

Castro-Castro, V., Rivera-Velázquez, G., Peralta-Meixueiro, M. A., & López-Rasgado, F. J. (2023). Complejidad ambiental de una laguna costera de un ecosistema de manglar: *Ecosistemas*, 32(3), 2483. Recuperado de: <https://doi.org/10.7818/ECOS.2483>

Cervantes, C. M., Franco, A. M., & Juárez, M. C. (2014). Geografía Ambiental de México. *Jornadas*. Recuperado de: <http://ru.ffyl.unam.mx/handle/10391/4415>

Contreras Servín, Carlos & Miguel, Aguilar. (2009). La geografía ambiental: orígenes, ámbito de estudio y alcances. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/312280826_La_geografia_ambiental_origenesambito_de_estudio_y_alcances

- de Echeverri, A. P. N.** (2007). Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latinoamericano. *Gestión y ambiente*, 10(1), 05-30. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1156/1969>
- Eschenhagen, M. L.** (2007). Diversas consideraciones y aproximaciones a la noción de complejidad ambiental. *Gestión y ambiente*, 10(1), 83-94. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1379/1983>
- García Pérez, F. F.** (2011). Geografía, problemas sociales y conocimiento escolar. *Anekumene. Revista virtual. Geografía, cultura y educación*, 1 (2), 6-21. Recuperado de: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/26246/file_1.pdf?sequence=1
- Leff, E.** (s/f). Pensar la complejidad ambiental. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Leff/publication/328653293_PENSAR_LA_COMPLEJIDAD_AMBIENTAL/links/5bda8ff84585150b2b95916e/PENSAR-LA-COMPLEJIDAD-AMBIENTAL.pdf
- Leff, E.** (2012). La Complejidad Ambiental, *Polis* [En línea], 16 | 2007, Publicado el 31 julio de 2012. Recuperado de: <http://journals.openedition.org/polis/4605>
- Naciones Unidas.** (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Reyes, H., Morera, C. & Reyes, O.** (2017). Geografía ambiental: métodos y técnicas desde América Latina. Recuperado de: https://www.islas.org.mx/articulos_files/2017.%20M%C3%A9todos%20de%20informaci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%20Erradicaci%C3%B3n_libro%20de%20geografiambiental.pdf
- Salazar M, Marisol.** (2013). Geografía, Responsabilidad Social, Gestión Ambiental y Problemas Globales. *Terra*, 29(46), 29-41. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-70892013000200003&lng=es&tlng=es.
- Tagle Zamora, Daniel, Caldera Ortega, Alex Ricardo, & Rodríguez González, Juan Antonio.** (2017). Complejidad ambiental en el Bajío mexicano: implicaciones del proyecto civilizatorio vinculado al crecimiento económico. *Región y sociedad*, 29(68), 193-221. Recuperado de: <https://doi.org/10.22198/rys.2017.68.a873>

Impresa

Diegues, A. C. (2000). El mito moderno de la naturaleza intocada. Editorial Abya Yala.

Llorente, J & Morrone, J. J. (2001). Introducción a la Biogeografía en Latinoamérica: Teorías, Conceptos Métodos y Aplicaciones. Universidad Nacional de México, México, 273 p.

Unidad de aprendizaje II. Principales problemas ambientales en México y el mundo

Presentación

La unidad II retoma los temas desarrollados anteriormente para dar paso al análisis y comprensión de los principales problemas ambientales en México y el mundo, derivados de la interacción de los sectores económico y social con el natural en el territorio.

El sustento de esta unidad comienza con los impactos al ambiente por parte del desarrollo económico de una sociedad para lograr el desarrollo de la misma, de tal forma que el estudiantado aplicara de forma correcta el pensamiento de la complejidad ambiental para identificar las causas y consecuencias al entorno por parte de las problemáticas. Aunado a ello, se retoma el enfoque de la espacialidad, ya que los diferentes problemas y conflictos ambientales siguen patrones e impactos delimitados a un territorio, permitiendo conocer y explicar la escala e impacto de los impactos adversos al entorno.

Para continuar con el desarrollo de la presente unidad, el análisis de los conceptos vistos en la unidad previa permitirán que el docente encamine a los estudiantes a la aplicación de dichos conceptos y metodologías para comprender la forma en que las actividades económicas y la dinámica social permiten el desarrollo de diferentes problemáticas en el territorio y sus recursos naturales, que a su vez ocasionan impactos negativos a la misma sociedad y sus sectores económicos, llegando a afectar de manera directa en el aumento de peligros naturales, incluyendo la magnitud de los mismos.

Igualmente, esta unidad aporta información de suma importancia para fortalecer el proyecto integrador sugerido, en forma de análisis de casos de estudio que permitan aplicar el conocimiento y habilidades adquiridas a los elementos cotidianos en los que se encuentra el espacio de las normales y del estudiantado.

Propósito de la unidad de aprendizaje II

Analizar los principales problemas ambientales en México y en el mundo, mediante la identificación de sus causas, consecuencias e impactos generados por las problemáticas y conflictos ambientales a diferentes escalas, para reflexionar de forma crítica la dinámica social en el entorno natural.

Contenidos Unidad II

- Impactos socioeconómicos al ambiente.
- Espacialidad y territorialidad de los problemas ambientales.
- Actividades económicas que impactan al ambiente.
- Dinámica social y su impacto al entorno natural.
- Peligros naturales y su impacto en la dinámica social.

Estrategias y recursos para el aprendizaje

Se propone que los docentes responsables del curso diseñen una serie de análisis mediante la búsqueda de noticias, reportes e informes sobre problemáticas y conflictos ambientales que se desarrollen en el mundo, América Latina y en México, con el objetivo de identificar el origen, desarrollo e impactos de los mismos en un territorio determinado.

Es de vital importancia que el docente promueva en sus estudiantes la necesidad de indagar y explorar acerca de los conflictos ambientales a diferentes escalas para el fortalecimiento del aprendizaje y desarrollo de habilidades en el estudiantado.

Actividades sugeridas

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo con los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende. Siempre y cuando cumpla con el propósito, y fortalezcan al perfil de egreso.

Se sugiere considerar los contenidos de esta unidad para:

- Analizar los problemas ambientales derivados de la interacción de los sectores económico y social con el natural en el territorio, esto puede desarrollarse a partir de las problemáticas abordadas en el estudio de caso que se realiza en el proyecto integrador.
- Aplicar el pensamiento de la complejidad ambiental para identificar las causas y consecuencias de la problemática que se analiza.
- Se sugiere realizar una práctica de campo, misma que requiere la organización previa, con la finalidad de identificar las problemáticas a observar en relación con los temas abordados en la unidad II
- Acordar un trabajo colegiado con el personal docente que imparten los cursos de *Geografía ambiental*, *Investigación geográfica* y *Manejo de software para la investigación*, para acordar actividades y evidencias que puedan ser comunes.

Para el proyecto integrador

Se recomienda elaborar durante la Unidad II, actividades relacionadas con el momento desarrollo, que consisten en el análisis de la información (momento desarrollo), su operacionalización y sistematización. La suma de los aportes de los cursos de *Geografía ambiental*, *Geografía cultural*, *Investigación geográfica*, y *Manejo de software para la investigación*, abonan a la obtención de la evidencia parcial 2. Redacción de un documento que refleje que refleje el análisis de la información (construido con los aportes de los cuatro cursos), estos elementos son sintetizados en la siguiente tabla.

Estructura del estudio de caso: Momento Desarrollo.

Momentos	Proceso de investigación	Evidencias comunes y sugerencias de actividades
Desarrollo	<p>Análisis de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depuración de la información obtenida. • Aplicación de métodos y técnicas para la generación de nueva información y su análisis. • Manejo de software para el análisis de la información (cuantitativo, cualitativo o mixto) en función de la metodología definida en el momento inicio. • Elaboración de mapas, tabulados, gráficas, cuadros, u otros recursos. 	<p>Evidencia común 2: Documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que refleje el análisis de la información (construido con los aportes de los cuatro cursos). <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos y técnicas asociadas a la metodología empleada. Obtención de información por medio de encuestas, entrevistas, grupos focales, u otros (cursos Investigación geográfica y Manejo de software). • Análisis de información compilada (curso Manejo de software). • Elaboración de mapas, imágenes, etc. (todos los cursos).

Se recuerda que las y los docentes titulares tienen la libertad de elegir la estrategia que mejor se adapte a sus necesidades, herramientas y contextos de análisis, siempre y cuando le permita cubrir el propósito de la unidad, además de fomentar sus respectivos rasgos y dominios.

Evaluación de la unidad

Se recuerda que, durante la primera unidad se realizó un blog donde fueron referidos diversos problemas ambientales que ocurren en México y en otros lugares del mundo.

Para esta segunda unidad, se desarrolló una práctica de campo que permitió observar *in situ* distintas problemáticas ambientales. Para la evaluación de los aprendizajes de esta unidad, se recuperan los resultados de la práctica sobre el impacto que las actividades humanas producen sobre el medio ambiente.

El siguiente cuadro describe los aspectos generales. La o el docente titular tiene la libertad de emplear esta u otra evidencia, siempre y cuando le permita evaluar el desempeño con base en el propósito de la unidad.

Evidencia para evaluar la unidad	Criterios de evaluación
<p>Práctica de campo y redacción de un reporte de resultados.</p> <p>Práctica de campo a un lugar del país con alguna problemática ambiental.</p> <p>El reporte puede ser elaborado con base en los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo. • Problema analizado. • Aplicación de métodos de estudio: cualitativos, cuantitativos, mixtos. • Técnicas de los métodos. • Obtención de resultados. • Conclusiones. 	<p>Saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona los enfoques de la Geografía con el estudio de problemáticas en distintas escalas espaciales. • Identifica las principales problemáticas ambientales. • Identifica los componentes del espacio geográfico. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce las actividades a realizar antes, durante y después de la práctica de campo. • Analiza e interpreta las cartas topográficas, climática, geológica, edafológica, uso de suelo y vegetación, según sea el caso. • Orienta mapas con el uso de la brújula. • Utiliza el GPS para conocer la ubicación de diferentes lugares y utiliza sus diferentes funciones cartográficas. • Calcula distancias o superficies en mapas. • Utiliza las TICCAD, TIG y otras fuentes de información cartográfica y digital, como parte de su proceso de aprendizaje. • Identifica fuentes de información confiable. • Investiga sobre las causas de la problemática ambiental presentada. • Analiza y explica las consecuencias de la problemática ambiental presentada. • Emplea métodos y técnicas para la observación que le permitan la obtención de resultados. • Analiza, sintetiza y recodifica la información de distintas fuentes confiables. • Sistematiza y operacionaliza la información y obtiene resultados. • Obtiene conclusiones y las presenta de manera clara. • Elabora un reporte de la práctica de campo. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeta los valores y normas comunes, acordadas por el grupo, en el aula, fomentando el compañerismo y el respeto entre colegas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Colabora en el desarrollo de las actividades propuestas con sus compañeras y compañeros de equipo. • Es incluyente con sus compañeras y compañeros de grupo. • Respeta las ideas, opiniones y participaciones de sus compañeros y docentes. • Valora la diversidad en el aula y promueve la dignidad, autonomía, libertad, solidaridad y bien común. • Muestra honestidad en sus juicios. • Promociona el cuidado del medio ambiente enfocándose en el desarrollo sustentable.
--	---

Bibliografía

A continuación, se presenta el material bibliográfico como sugerencia para abordar los contenidos de la unidad de aprendizaje, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

Bibliografía básica

Digital

Babinger, Frank. (2012). El turismo ante el reto de peligros naturales recurrentes: una visión desde Cancún. *Investigaciones geográficas*, (78), 75-88. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112012000200007&lng=es&tlng=es.

Bermúdez, Lilia Teresa, Páez, Andrés Felipe, & Rodríguez C., Luis Felipe. (2010). Impactos socioeconómicos y ambientales del Proyecto de Riego y Drenaje del Valle del Alto Chicamocha y Firavitoba, Boyacá (Colombia). *Agronomía Colombiana*, 28(2), 337-344. Retrieved January 12, 2024, Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99652010000200023&lng=en&tlng=es.

Carrillo, N., & Guadalupe, E. (2001). Desastres naturales y su influencia en el medio ambiente. *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica*, 4(7). Recuperado de: https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/publicaciones/geologia/v04_n7/desast_nat.htm

Casellas, A. (1999). Geografía eco-crítica: el giro medio-ambientalista como eje vertebrador de una nueva territorialidad. Capel, H. & Ramoneda, J.(Director del Coloquio), Diez años de cambios en el mundo, en la Geografía y en las Ciencias sociales, 2008. Recuperado de: https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/8638516/Geografia_eco-critica_el_giro_medio-

[ambientalista_como_eje_vertedor_de_una_nueva_territorialidad-libre.pdf?1390856069=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCasellas_A_2008_Geografia_eco_critica_e_l.pdf&Expires=1705040782&Signature=VvRvq3R~nnZu01lfPvY-Z89sEfjNhx3uAzRrjB6HOKqmoINv5vxho5GPEpC9OEud5aHqIW5PCNbZeZh3jQ5c1T8U4q7Rfj4rRyiQVCaGKfJulhJ0vzkSqcji4yutcAXJl19Gakif0-6Xbdl2aAl0AiBADUbcqb~U7LcFasyvDhryiiVLM9SmsQ7NbNGBxhVSh6~-aRpxmEdxOkya3X8EcFqz8vU~U9C9~dCIML0ElfXuRdEzCd-I~IX4fb-awksdz8DH4ppNFwurEpEr9WMD-GZsaFA2VV-TYccJkAUh~rDzU9ACKkLSVFK8YM9pitdpp7fBBWZHAWAOwV-10a1Rxxw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://doi.org/10.3989/ris.2007.i47.54)

Echavarren, J. M. (2007). Aspectos socioeconómicos de la evaluación de impacto ambiental. *Revista Internacional De Sociología*, 65(47), 99–116. Recuperado de: <https://doi.org/10.3989/ris.2007.i47.54>

Naciones Unidas. (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Olcina, J. (2008). Cambios en la consideración territorial, conceptual y de método de los riesgos naturales. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/132672/1/Olcina_2008_ScriptaNova.pdf

Ortega-Gaucin, D., & Velasco, I. (2013). Aspectos Socioeconómicos y ambientales de las Sequías en México. *Aqua-LAC*, 5(2), 78-90. Recuperado de: <https://doi.org/10.29104/phi-aqualac/2013-v5-2-08>

Pabón Caicedo, J y Montealegre Bocanegra, J. (2017). Los fenómenos de El Niño y de La Niña, su efecto climático e impactos socioeconómicos. Recuperado de: <https://repositorio.accefyn.org.co/bitstream/001/113/1/Fenomeno%20del%20Ni%C3%B1o%20y%20la%20ni%C3%B1a%20WEB.pdf>

Perea, F., Amparo, L., & Serrano Pedraza, A. M. (2006). Valoración económica de los impactos socioeconómicos y ambientales ocasionados por el manejo de los residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario “La Esmeralda” del municipio de Barrancabermeja: Aplicación del Método Multicriterio. Universidad Industrial de Santander Escuela de Economía y Administración Facultad de Humanidades, Bucaramanga. Recuperado de: [35](https://dlwqtxts1xze7.cloudfront.net/104932745/119571-libre.pdf?1691776715=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DValoracion_Economica_De_Los_Impactos_Soc.pdf&Expires=1705039836&Signature=fsE0tVnQQGrW315L2EOYv3TLF42Y4T7bZ2Nk4ChGm7m8gi-cs6vP1-SK0wUnXhvfBXD~yxx0GCbScWCiHhbD-</p>
</div>
<div data-bbox=)

[OMSGO91hkHeOKL~ZF8DpVuXIBLro5iU53jqm1jmlOGf4ZbxqqdgvSloR9It3~TfJ1aGy2ock288y93jxCHL8uQBG69wxphyhyafZnhM1wloBqb9SZWpF363pVk5oH8cJMGqoe8L-uSOYz8vAIJUwGIAz8cGMT~3VBogwWuvcNrxYH9iT24iDOykmol4tCmM5mNSVuALc1LG6fuEosnWcvxlQQnEZGrERm~qp3Gc0RVcdoJBL0nbYIM~hpWNZ-H50g_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf)

Postigo, J. C. (2012). *Cambio climático, movimientos sociales y políticas públicas: una vinculación necesaria*. ICAL. Recuperado de: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf>

Stamm, C., & Aliste, E. (2014). El aporte de un enfoque territorial al estudio de los conflictos socio-ambientales The contribution of a territorial approach to the study of socio-environmental conflicts pp. 66-78. Revista F@ ro, 2(20). Recuperado de: <http://www.revistafaro.cl/index.php/Faro/article/view/348/239>

Valbuena, D. R. (2010). Territorio y territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía. Uni-pluriversidad, 10(3), 90-100. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7895969>

Impresa

Vargas González, J. E. (2002). Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. Cepal.

Sitios web

Atlas nacional de riesgos. Recuperado de: <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>

Atlas estatales de riesgos. Recuperado de: <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/cob-atlas-estatales.html>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2022. AR6 Synthesis Report Climate Change 2022. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Unidad de aprendizaje III. Alternativas de solución y nuevos paradigmas de la geografía ambiental

Presentación

En esta unidad se analizan las diferentes aproximaciones de crítica y solución a los problemas ambientales en la actualidad. Se estudian tanto las propuestas de políticas públicas que intentan remediar algunas de las problemáticas que ya han sido abordadas en las unidades previas, así como las propuestas que surgen desde la sociedad civil, movimientos sociales, organizaciones y grupos que han sido afectados por dichos problemas.

Para ello, se estudiará no solamente los paradigmas clásicos con los que se aborda la cuestión ambiental, sino también nuevos enfoques y paradigmas que buscan explicar la catástrofe climática actual, así como la propuesta de soluciones para enfrentarla. Así pues, se trata de que el estudiantado clarifique conceptos que llevan tiempo en el debate ambiental, tales como sostenibilidad y sustentabilidad, así como nuevas categorías de análisis como Antropoceno, Capitaloceno, Decrecimiento, Buen Vivir, entre otros, que se encuentran en el debate político, social y de instituciones dedicadas al cuidado y el estudio del medioambiente y que contribuyen a que los alumnos y alumnas normalistas, como docentes en formación, se actualicen en dicho debate.

Igualmente, esta unidad representa el cierre del proyecto integrador que se trabaja desde el inicio del curso en vinculación con *Geografía cultural*, *Investigación geográfica* y *Manejo de software para la investigación*. Por ello, se busca que esta última unidad materialice los conocimientos adquiridos previamente y se sugiere que puedan ser vinculados, en la medida de las posibilidades.

Propósito de la unidad de aprendizaje III

Comprender las problemáticas ambientales actuales, mediante el dominio de los principales paradigmas, conceptos y categorías de análisis, para ser aplicados a casos particulares del contexto local-nacional-global y fomentar la reflexión del estudiantado.

Contenidos Unidad III

Los contenidos que se presentan a continuación son acompañados de una serie de subtemas que pueden ser profundizadas en función del contexto de cada Escuela Normal donde se imparta el curso y, de las posibilidades de cada docente para ello.

- Políticas ambientales en México y en el mundo.
 - Categorías de conservación y su importancia ambiental en la política pública. (Conservacionismo y Preservacionismo. Los orígenes de las Áreas Naturales Protegidas. Parques Nacionales, Reservas de la Biosfera y otras

- categorías de conservación. Escuelas actuales del pensamiento ecológico y su relación con la conservación).
- Los informes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático y los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- Sostenibilidad y sustentabilidad en México y en el mundo.
 - Desarrollo sustentable o sostenible, dos conceptos y un debate necesario.
 - La transición energética y el conflicto capital-ambiente. Las “alternativas” de las energías limpias y verdes.
- Acciones e implicaciones de la sociedad civil ante las problemáticas ambientales.
 - Propuestas de solución desde la sociedad ante los problemas ambientales.
 - Decrecimiento, Buen Vivir y el Ecologismo de los pobres.
 - Grupos vulnerables y su respuesta ante los problemas ambientales.
- Nuevos paradigmas de la geografía ambiental.
 - La actualidad en el análisis del cambio climático y el calentamiento global.
 - Antropoceno o Capitaloceno. Dos categorías de análisis que explican la crisis actual.

Estrategias y recursos para el aprendizaje

El curso se encuentra integrado por tres unidades de aprendizaje que abordan la historia, actualidad e importancia de la geografía ambiental como disciplina geográfica que aporta al análisis y resolución de las problemáticas ambientales.

Por lo anterior, se sugiere que durante el curso se implementen estrategias diversas para, en primer lugar, el análisis de las principales problemáticas en México y el mundo, así como su resolución a través, tanto de la política pública, como de las acciones de la sociedad en su conjunto. Lo anterior, también con la vinculación con un estudio de caso que, de manera práctica, pueda poner a los alumnos como parte de un ejercicio de análisis y resolución de una problemática ambiental.

Actividades sugeridas

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo con los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende. Siempre y cuando cumpla con el propósito, y fortalezcan al perfil de egreso.

Se sugiere considerar los contenidos de esta unidad para:

- Identificar las políticas ambientales en materia de conservacionismo y preservacionismo vigentes en México y en el mundo.
- Vincular en anterior punto con los informes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

- Identificar elementos concernientes al desarrollo sustentable o sostenible en México y en el mundo, la transición energética y el conflicto capital-ambiente, y las alternativas de tecnologías limpias y verdes.
- Investigar sobre las acciones e implicaciones de la sociedad civil ante las problemáticas ambientales en México y en el mundo.
- Emplear tablas, gráficos, y otro tipo de organizadores gráficos que permitan sintetizar la información.

Evaluación de la unidad

Para la evaluación de esta tercera unidad, se propone que el estudiantado diseñe propuestas de solución ante las problemáticas ambientales, considerando las políticas ambientales y los nuevos paradigmas de la Geografía ambiental.

La argumentación y el conocimiento de los alumnos se enriquecerá en una mesa de diálogo. A través de la mesa de diálogo se podrá rescatar las posturas e ideas de los estudiantes ante una problemática ambiental partiendo o retomando la práctica de campo realizada en la Unidad II.

El siguiente cuadro describe los aspectos generales. La o el docente titular tiene la libertad de emplear esta u otra evidencia, siempre y cuando le permita evaluar el desempeño con base en el propósito de la unidad.

Evidencia para evaluar la unidad	Criterios de evaluación
<p>Diseño de propuestas, fundamentando sus posturas para su exposición en una mesa de diálogo ambiental.</p> <p>La mesa de diálogo coadyuvará a la reflexión, el análisis crítico y propuestas de solución de los participantes ante las problemáticas ambientales considerando las políticas ambientales y los nuevos paradigmas de la Geografía ambiental.</p>	<p>Saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de desarrollo sostenible. • Identifica los principales recursos naturales. • Identifica el concepto de degradación del ambiente. • Refiere las instituciones responsables del cuidado del ambiente, así como las políticas ambientales vigentes y los nuevos paradigmas de la Geografía Ambiental. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica las causas y consecuencias de la problemática ambiental identificada en la práctica de campo. • Intercambia puntos de vista con sus compañeros argumentando con base en las políticas ambientales vigentes. • Propone soluciones para mitigar el impacto ambiental considerando los nuevos paradigmas de la Geografía Ambiental. • Dialoga con funcionarios o expertos en materia del ambiente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta fuentes de información cartográfica y digital para argumentar sus respuestas. • Analiza, sintetiza y recodifica la información de distintas fuentes confiables, para su posterior presentación. • Obtiene conclusiones y las presenta de manera clara. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar los valores y normas comunes, acordadas por el grupo, en el aula, fomentando el compañerismo y el respeto entre colegas. • Colabora en el desarrollo de las actividades propuestas con sus compañeras y compañeros de equipo. • Es incluyente con sus compañeras y compañeros de grupo. • Respetar las ideas, opiniones y participaciones de sus compañeros y docentes. • Valora la diversidad en el aula y promueve la dignidad, autonomía, libertad, solidaridad y bien común. • Muestra honestidad en sus juicios. • Promociona el cuidado del medio ambiente enfocándose en el desarrollo sustentable.
--	---

Bibliografía

A continuación, se presenta el material bibliográfico como sugerencia para abordar los contenidos de la unidad de aprendizaje, pero el profesorado puede determinar cuáles de ellas abordar durante las sesiones del curso o proponer otras.

Bibliografía básica

Digital

Altvater, Elmar. (2014). "El capital y el Capitaloceno", en *Mundo Siglo XXI*, núm. 33, vol. IX, pp. 5-15. Recuperado de: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7045/1/REXTN-MS33-01-Alvater.pdf>

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coords.). (2000). *Regiones terrestres prioritarias de México*. CONABIO, México. Recuperado de: <https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/1036.pdf>

Fornillo, B. (2018). Hacia una definición de transición energética para Sudamérica: Antropoceno, geopolítica y posdesarrollo. *Prácticas de Oficio. Investigación y*

reflexión en Ciencias Sociales, (20). Recuperado de: <https://static.ides.org.ar/archivo/www/2012/04/5-FORNILLO.pdf>

Gudynas, E. (2011). Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en movimiento*, 462, 1-20. Recuperado de: <https://gudynas.com/publicaciones/articulos/GudynasBuenVivirGerminandoALA111.pdf>

Naciones Unidas. (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Postigo, J. C. (2012). *Cambio climático, movimientos sociales y políticas públicas: una vinculación necesaria*. ICAL. Recuperado de: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf>

Svampa, M. (2019). El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. *Lecturas globales desde el Sur. Utopía y praxis latinoamericana*, 24(84), 33-54. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/279/27961130004/27961130004.pdf>

Taibo, C. (2009). *Decrecimiento, crisis, capitalismo*. Colección de Estudios Internacionales, (5). Recuperado de: <https://ojs.ehu.eus/index.php/ceinik/article/view/13666>

Impresa

Alier, J. M. (2021). *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria.

Diegues, A. C. (2000). *El mito moderno de la naturaleza intocada*. Editorial Abya Yala.

Rivera-Hernández, J. E., Blanco-Orozco, N. V., Alcántara-Salinas, G., Houbron, E. P., & Pérez-Sato, J. A. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Posgrado y Sociedad Revista Electrónica del Sistema de Estudios de Posgrado*, 15(1), 57-67.

Bibliografía complementaria

Digital

Alier, J. M. (2001). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*, 277-301. Recuperado de: http://64.227.108.231/PDF/COM199279_80-93.pdf

- Arriaga, L., et al.** (2009). *Regiones prioritarias y planeación para la conservación de la biodiversidad*, en Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO, México, pp. 433-457. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Veronica-Aguilar-3/publication/284674170_Priority_regions_and_planning_for_conservation_of_biodiversity_Regiones_prioritarias_y_planeacion_para_la_conservacion_de_la_biodiversidad_Natural_capital_of_Mexico_Capital_Natural_de_Mexico/links/587d63b808ae9275d4e74fac/Priority-regions-and-planning-for-conservation-of-biodiversity-Regiones-prioritarias-y-planeacion-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad-Natural-capital-of-Mexico-Capital-Natural-de-Mexico.pdf
- Fornillo, B. M.** (2016). *Sudamérica Futuro: China global, transición energética y posdesarrollo*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/107723>
- Gudynas, E.** (2014). *El postdesarrollo como crítica y el Buen Vivir como alternativa*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. Recuperado de: https://ru.ceiich.unam.mx/bitstream/123456789/3132/1/BuenaVida_BuenVivir_Cap2_El_postdesarrollo_como_critica.pdf

Impresa

- Maldonado, M. A.** (2018). *Antropoceno: la política en la era humana*. Taurus.
- Saxe-Fernández, J.** (coord.). (2018) *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*. CEIICH-UNAM.
- Taibo, C.** (2022). *El decrecimiento explicado con sencillez*. Los libros de la catarata.
- Vega Cantor, R.** (2019). *El Capitaloceno*. Editorial Teoría y Praxis

Sitios web

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).** 2022. AR6 Synthesis Report Climate Change 2022. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Videos

- Documental *Cuando un árbol cae. La historia del Frente de Liberación de la Tierra (FLT)*. Director: Marshall Curry.
- Colapso TV. (30 de mayo de 2015). IF A TREE FALLS Sub Spanish. Youtube. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=YWNxFZqh770&t=194s>

Evidencia integradora del curso

La evidencia integradora del curso, surge a partir de las evidencias de las Unidades I y II y III. Consiste en el diseño de una página web. El siguiente cuadro describe los aspectos generales. La o el docente titular tiene la libertad de emplear esta u otra evidencia, siempre y cuando le permita evaluar el desempeño con base en el propósito de la unidad.

Evidencia integradora del curso	Criterios de evaluación de la evidencia integradora
<p>Diseño de una página web de activismo y educación ambiental, que es producto de la participación y colaboración de las y los docentes en formación.</p> <p>La página es elaborada a partir de los contenidos abordados en las 3 unidades, y contiene por lo menos cuatro secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas ambientales en México y en el mundo. • Resultados de la práctica de campo. • Reflexiones sobre la mesa de diálogo. • Propuestas de acciones desde la educación ambiental. 	<p>Saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona los enfoques de la Geografía con el estudio de problemáticas en distintas escalas espaciales. • Explica los principales conceptos sobre el medio ambiente y educación ambiental. • Refiere las instituciones responsables del cuidado del ambiente, así como las políticas ambientales vigentes y los nuevos paradigmas de la Geografía Ambiental. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantiene informado sobre los problemas ambientales de México y del mundo. • Utiliza las TICCAD y TIG como parte de su proceso de aprendizaje. • Publica artículos de opinión sobre el cuidado del ambiente. • Realiza entrevistas a diversas personas y las sube a la página. • Define propuestas de solución a problemáticas ambientales a través de videos o audios. • Valora y difunde información sobre lugares de preservación y conservación de México y de otras partes del mundo. • Refiere información sobre dependencias gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el ambiente. • Consulta fuentes de información cartográfica y digital para argumentar sus propuestas. • Propone soluciones para mitigar el impacto ambiental considerando los nuevos paradigmas de la Geografía Ambiental. <p>Ser y estar</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Realiza activismo ambiental a través de fotografías que concienticen a la población.• Concientiza y sensibiliza sobre el cuidado del ambiente.• Promueve la formación de ciudadanos más responsables con el ambiente.• Respeta los valores y normas comunes, acordadas por el grupo, en el aula, fomentando el compañerismo y el respeto entre colegas.• Colabora en el desarrollo de las actividades propuestas con sus compañeras y compañeros de equipo.• Es incluyente con sus compañeras y compañeros de grupo.• Respeta las ideas, opiniones y participaciones de sus compañeros y docentes.• Valora la diversidad en el aula y promueve la dignidad, autonomía, libertad, solidaridad y bien común.• Muestra honestidad en sus juicios.
--	--

Evidencia común del semestre: Momento cierre

Las actividades corresponden al momento cierre, que consisten la presentación de resultados (momento del cierre). La suma de los aportes de los cursos de *Geografía ambiental*, *Geografía cultural*, *Investigación geográfica*, y *Manejo de software para la investigación*, abonan a la obtención de la evidencia parcial 3. Elaboración del periódico mural, que refiera que refleja el proceso de investigación realizado durante las unidades previas. Estos elementos son sintetizados en la siguiente tabla.

Estructura del estudio de caso: Momento cierre

Momentos	Proceso de investigación	Evidencias comunes y sugerencias de actividades
Cierre	<p>Presentación de resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y elaboración de la evidencia común del semestre con base en los resultados obtenidos en el estudio de caso. • La presentación de los resultados consiste en la síntesis de las evidencias 1 y 2 (Problemática, contextualización del estudio de caso; Análisis de la información). 	<p>Evidencia común 3: Periódico mural,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de resultados del estudio de caso en un periódico mural (construido con los aportes de los cuatro cursos). • La evidencia común 3, es elaborada con base en las evidencias comunes 1 y 2. <p>Sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulación de los cuatro cursos para el diseño y elaboración del periódico mural.

Se recuerda que las y los docentes titulares tienen la libertad de elegir la estrategia que mejor se adapte a sus necesidades, herramientas y contextos de análisis, siempre y cuando le permita cubrir el propósito de la unidad, además de fomentar sus respectivos rasgos y dominios.

Evidencia común del semestre	Criterios de evaluación de la evidencia común del semestre
<p>Diseño y elaboración de periódico mural.</p> <p>A partir de las evidencias comunes parciales de los momentos inicio y desarrollo. Realiza un periódico mural donde sintetiza el proceso de investigación geográfica efectuado con el manejo de software para la investigación.</p> <p>El periódico mural retrata la vinculación de los cuatro cursos a lo largo de los tres momentos del estudio de caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio. • Desarrollo. • Cierre. <p>Las actividades particulares, se muestran en las tablas “Estructura del estudio de caso” de los momentos inicio, desarrollo y cierre, ubicadas casi al final de cada unidad.</p>	<p>Saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica metodologías, métodos, variables, observables, técnicas, que le faciliten el proceso de investigación. • Relaciona los enfoques de la Geografía con el estudio de problemáticas en distintas escalas espaciales. <p>Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define objetivo, categorías de análisis espacial, y delimitación del estudio. • Identifica fuentes de información confiable. • Desarrolla las secciones del proyecto con el uso de software en el proceso de investigación: búsqueda de información, análisis, y presentación de resultados. • Realiza distintos mapas, tablas, gráficas, y organizadores gráficos que le permitan sintetizar los tres momentos del proceso de investigación. • Utiliza las TICCAD y TIG como parte de su proceso de aprendizaje. • Analiza, sintetiza y recodifica la información de distintas fuentes confiables. • Presenta resultados del proceso de investigación. <p>Ser y estar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeta los valores y normas comunes, acordadas por el grupo, en el aula, fomentando el compañerismo y el respeto entre colegas. • Colabora en el desarrollo de las actividades propuestas. • Muestra disposición al trabajo colaborativo. • Es incluyente con sus compañeras y compañeros de grupo. • Respeta las ideas, opiniones y participaciones de sus compañeros y docentes. • Valora la diversidad en el aula y promueve la dignidad, autonomía, libertad, solidaridad y bien común. • Muestra honestidad en sus juicios.

Perfil académico sugerido

Nivel Académico

Licenciatura: en Geografía.

Otras afines en Ciencias Sociales.

Obligatorio: Nivel de licenciatura, preferentemente maestría o doctorado, con dominio en la Geografía ambiental aplicada a la enseñanza de la Geografía.

Deseable: Experiencia en docencia e investigación en el área de Geografía y Ciencias Sociales.

Experiencia docente para:

- Conducir grupos.
- Trabajo por proyectos.
- Utilizar las TICCAD y geotecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes.
- Experiencia profesional en la profesión sea en el sector público, privado o de la sociedad civil.

Referencias de este programa

Digital

- Álvarez Suárez, P., & Vega Marcote, P.** (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: implicados para la educación ambiental. Recuperado de: https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33117/Alvarez_EducacionAmbienta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bocco, Gerardo, & Urquijo, Pedro S.** (2013). Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional. *Región y sociedad*, 25 (56), 75-102. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000100003
- Brundtland, G. H.** (1987). Informe Brundtland. *Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU*.
- Claudino, S., Souto, X., & Araya Palacios, F.** (2018). Los problemas socio-ambientales en Geografía: una lectura iberoamericana. *Revista Lusófona de Educação*. 39. 55-73. Recuperado de: <https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/8940/1/Los%20Problemas%20Socio-Ambientales.pdf>
- Cuenca, R. E.** (2006). ¿La bioética en la educación ambiental? *Colombia Médica*, 37(4), 299-307. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28337408.pdf>
- De la Calle Carracedo, M.** (2012). La enseñanza de la geografía ante los nuevos desafíos ambientales, sociales y territoriales. *La educación geográfica digital*, 123-137. Recuperado de: <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/33/36/03delacalle.pdf>
- Delgado, R. G.** (2013). ¿Por qué es importante la ecología política? *Nueva sociedad*, 2013, no 244, p. 47-60. Recuperado de: http://www.redgtd.org/CENTRODOC/BD_ARCHIVOS/GianCarlo_PORQUE_es_importante_la_EP_2013.pdf
- Díaz, López, M. A.** (2004). Desarrollo Sustentable: pasado, presente y futuro. *Ingenierías*, 7(25), 17-23. Recuperado de: http://eprints.uanl.mx/11710/1/25_desarrollo.pdf
- Durand Smith, L., Figueroa Díaz, F., & Guzmán Chávez, M. G.** (2011). La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos? *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 19(37), 281-307. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v19n37/v19n37a11.pdf>
- García, Alcocer, G. I.** (2019). La transición energética hacia las tecnologías limpias: un motor para el desarrollo de México. En Marisol Anglés Hernández & Margarita Palomino Guerrero (Coords.). *Aportes sobre la configuración del derecho energético en México*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto

- de Investigaciones Jurídicas. Recuperado de:
<http://consejomexicano.org/multimedia/1576191440-571.pdf>
- García-Rodríguez, J. F., Delgado-Díaz, C. J. D., & Rodríguez-León, G. A.** (2009). Bioética global. Una alternativa a la crisis de la humanidad. *Salud en Tabasco*, 15(2-3), 878-881. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/487/48715008005.pdf>
- González (2015).** Estudio de casos como estrategia didáctica en la formación del estudiantado en *Bibliotecología Revista e-Ciencias de la Información*, vol. 5, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 1-14 Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información UCR San José, Costa Rica. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/4768/476847248005.pdf>
- Gudynas, E.** (2011). Los derechos de la naturaleza en serio. *La Naturaleza con Derechos. de la Filosofía a la Política*, edited by A. Acosta and E. Martínez, 239-286. Recuperado de:
<http://ecologiasocial.com/biblioteca/GudynasDerechosNaturalezaEnSerio11F.pdf>
- Martínez, Alier, J.** (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *Interdisciplina*, 3(7). (2015). Recuperado de:
<http://revistas.unam.mx/index.php/inter/article/view/52384/46761>
- Mora, P. W. M.** (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Tecné Episteme y Didaxis: TED*, (26). Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3782465>
- Parker, L.** (2020). Ahogados en un mar de plástico. En *Forbes México*. Publicado el 16 de junio de 2020. Recuperado de:
https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/ahogados-mar-plastico_12712/1
- Paz, M. F., & Risdell, N.** (2014). *Conflictos, conflictividades y movilizaciones socioambientales en México: problemas comunes, lecturas diversas*. CRIM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Recuperado de:
https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Conflictos%20y%20conflictividades_0.pdf
- Rivera-Hernández, J. E., Blanco-Orozco, N. V., Alcántara-Salinas, G., Houbron, E. P., & Pérez-Sato, J. A.** (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Posgrado y Sociedad. Revista Electrónica del Sistema de Estudios de Posgrado*, 15(1), 57-67. Recuperado de:
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/1825/2067>
- Sánchez Gómez, J.** (2019). El aprovechamiento de la energía en México Una agenda pendiente de resolver. Publicado por *Vector* el junio de 2019. Recuperado de:

<http://www.revistavector.com.mx/2019/06/01/el-aprovechamiento-de-la-energia-en-mexico-una-agenda-pendiente-de-resolver/>