



Programa de asignatura por competencias de educación superior

Sección I. Identificación del Curso

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

Actualización:	Marzo 30, 2022				
Carrera:	Ingeniería Civil Sustentable	Asignatura:	Medio ambiente y desarrollo sustentable		
Academia:	Ciencias Sociales Económico-Administrativas / Ciencias Sociales	Clave:	19SCSHMCC02		
Módulo formativo:	Ciencias Sociales y Humanidades	Seriación:	-		
Tipo de curso:	Presencial	Prerrequisito:	-		
Semestre:	Tercero	Créditos:	4.50	Horas semestre:	72 horas
Teoría:	2 horas	Práctica:	1 hora	Trabajo indpt.:	1 hora
				Total x semana:	4 horas

Sección II. Objetivos educacionales

Tabla 2. Objetivos educacionales

Objetivos educacionales		Criterios de desempeño	Indicadores
OE1	Los egresados manifestarán una consistente competencia técnica con responsabilidad social al diseñar, calcular, supervisar, construir y dar mantenimiento a obras de infraestructura, edificación y urbanización que contribuyan al desarrollo sustentable a nivel regional, nacional e internacional.	Los egresados podrán ejercer en la Industria de la construcción, ya sea colaborando en empresas públicas, privadas, y en la creación de negocios a nivel micro, pequeño, mediano y grande con el objeto de diseñar, calcular, supervisar, construir, administrar y dar mantenimiento a obras de ingeniería; así como arrendar maquinaria, y vender toda clase de insumos para la edificación teniendo como criterios de gestión empresarial la seguridad y la responsabilidad social.	El 40% de los egresados serán subcontratistas.
OE2	Los egresados participarán individualmente o en equipos de trabajo colaborativo y/o multidisciplinar para el reúso, transformación y generación de materiales de construcción y procedimientos constructivos que utilicen tecnologías limpias y seguras.	Los egresados mostrarán capacidad para aplicar el reúso, la transformación y la experimentación al generar materiales y productos amigables con el medio ambiente para emplearse en las obras de infraestructura, edificación y urbanización.	El 15% de los egresados aplicarán en forma individual el reúso, la transformación y la aplicación de materiales de construcción amigables con el medio ambiente.
OE3	Los egresados generarán innovación en el uso de procedimientos constructivos y tecnologías para eficientar el desarrollo de áreas emergentes dentro de la ingeniería civil con criterios de sustentabilidad.	Los egresados darán continuidad a sus estudios a nivel de posgrado en las áreas de Ingeniería Ambiental, Hidráulica, Estructuras, Geotecnia, Vías Terrestres, Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Materiales de Construcción.	El 12% de los egresados seguirán su formación académica en un nivel de Maestría en Áreas de la Ingeniería Civil.



Atributos de egreso de plan de estudios		Criterios de desempeño	Componentes
AE4	Desarrollar habilidades directivas y de comunicación asertiva en los diferentes escenarios en el ámbito de la ingeniería civil sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> - Redactará documentos académicos de manera clara y coherente enfocados en cuestiones ambientales. - Expondrá oralmente de forma adecuada el desarrollo y los resultados de proyectos asociados a desarrollo sustentable. - Utilizará gráficas, tablas e imágenes para comunicar sus resultados de manera clara y precisa. 	Unidad 1. Medio ambiente y el impacto de las Actividades Humanas. Unidad 2. Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social. Unidad 3. Políticas y normatividad ambiental.
AE5	Proceder éticamente en el ámbito profesional con conciencia ambiental en su entorno regional, nacional e internacional con la adopción de métodos sustentables para reducir el impacto a los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará el contexto social y económico del entorno local o global en que desarrollará sus actividades profesionales. - Relacionará la importancia y características del desarrollo sostenible con los proyectos en ingeniería. - Distinguirá la importancia de la ética y bioética en el desarrollo de sus actividades. - Describirá las características de los proyectos de ingeniería en términos de su impacto social. - Planeará proyectos considerando criterios sociales, ambientales o económicos. 	Unidad 1. Medio ambiente y el impacto de las Actividades Humanas. Unidad 2. Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social. Unidad 3. Políticas y normatividad ambiental.
AE6	Reconocer la necesidad de actualizarse constantemente para utilizar técnicas innovadoras de análisis, cálculo y diseño estructural para reducir el impacto ambiental en el entorno de la obra en construcción.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará las necesidades propias del contexto tecnológico enfocados en la mejora continua relacionados con la importancia del medio ambiente y la sustentabilidad. - Será capaz de elaborar propuestas de desarrollo tecnológico encaminadas a la sustentabilidad. 	Unidad 1. Medio ambiente y el impacto de las Actividades Humanas. Unidad 2. Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social. Unidad 3. Políticas y normatividad ambiental.
		<ul style="list-style-type: none"> - Colaborará en equipos multidisciplinarios de manera asertiva entregando los trabajos acordados en tiempo y forma. 	Unidad 1. Medio ambiente y el impacto de las Actividades Humanas.



Continuación: Tabla 2. Objetivos educacionales (continuación)

No.	Atributos de egreso de plan de estudios	Criterios de desempeño	Componentes
AE7	Trabajar de manera exitosa integrándose en grupos de trabajo interdisciplinario e intercultural para solventar problemáticas de la construcción sustentable.	<ul style="list-style-type: none">- Establecerá objetivos y metas para la resolución de un problema específico.- Analizará los riesgos e incertidumbre para la toma de decisiones.- Validará los resultados obtenidos.	Unidad 2. Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social. Unidad 3. Políticas y normatividad ambiental.

Sección III. Atributos de la asignatura

Tabla 3. Atributos de la asignatura

Problema a resolver		
Evaluar y aplicar de manera eficiente en el ámbito laboral y del desarrollo tecnológico los elementos indispensables encaminados al desarrollo sustentable.		
Atributos (competencia específica) de la asignatura		
Ser capaz de sustentar una postura personal sobre el medio ambiente y los factores que causan el deterioro ambiental, para así asumir su responsabilidad social y participar como generador de cambio en su medio ambiente. Asimismo, tener la capacidad de generar propuestas encaminadas hacia el desarrollo sustentable.		
Aportación a la competencia específica		Aportación a las competencias transversales
Saber	Saber hacer	Saber Ser
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar los conceptos básicos de ecología y medio ambiente. - Comprender la complejidad del escenario natural. - Definir el concepto de biodiversidad y sus categorías para la preservación del medio ambiente. - Reconocer los recursos naturales e identificar los elementos que los constituyen. - Analizar el crecimiento demográfico, la industrialización y el uso de la energía, a través del conocimiento sobre la contaminación ambiental y el calentamiento global con sus causas y consecuencias, así como el impacto y deterioro ambiental. - Comprender la importancia de la planificación para el desarrollo. - Interpretar el concepto de sustentabilidad a través de los principios y dimensiones de la sustentabilidad. - Identificar la importancia los escenarios económicos en el desarrollo sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer y problematizar los cambios observables, directa o indirectamente, que se producen en las relaciones medioambientales, tomando en cuenta la incidencia de la participación de las actividades humanas para dichos cambios. - Representar el concepto de sustentabilidad en cada una de sus actividades enfocadas al buen uso del medio ambiente. - Identifica situaciones donde se aplica la educación ambiental e incorporar a su vida cotidiana la importancia de contar con dicha educación. - Realizar comparaciones entra diversas economías o países, para contrastarlas con su país. - Integrar a sus saberes el enfoque tecnológico del desarrollo sustentable con responsabilidad social y compromiso ciudadano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muestra conciencia de sí mismo y de su actuar ante su medio ambiente. - Practica de forma responsable el cuidado de su hábitat. - Valora la ecología como ciencia que le permite conocer y entender su medio ambiente. - Valora el formar parte de un proceso de cambio social. - Se responsabiliza de su estilo de vida.



Continuación: Tabla 3. Atributos de la asignatura

Saber	Saber hacer	Saber Ser
<ul style="list-style-type: none"> - Converger la noción de crecimiento a la noción de desarrollo. - Analizar y comprender el enfoque tecnológico del desarrollo sustentable. - Comprender las tendencias mundiales para el desarrollo sustentable. - Analizar las cumbres mundiales sobre el desarrollo sustentable. - Analizar y comprender el enfoque normativo del desarrollo sustentable. - Analizar y comprender la política y legislación ambiental LGEEPA - Comprende los sistemas de gestión ambiental (SGMA), normas ISO-14000 y otras. - Distinguir el tipo y grado de contaminación que pueden generar los diferentes materiales de desecho. 		
Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad		
<ul style="list-style-type: none"> - Reportes de trabajo de campo de varios temas. - Reporte de trabajo de campo acompañado de bitácora y/o análisis de caso sobre temas de biodiversidad y/o impacto ambiental dentro de la comunidad que se muestren los conocimientos adquiridos. - Realización de un video sobre el aspecto del desarrollo sustentable y/o Análisis de indicadores de sustentabilidad a través de un reporte de investigación y/o exposición electrónica de países sustentables y no sustentables. - Propuesta eco tecnológica (producto y/o documento sustentado) que cumpla con las normas y reglas ambientales). 		

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Medio ambiente y el impacto de las actividades humanas."

Número y nombre de la unidad: 1. Medio ambiente y el impacto de las actividades humanas.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	12 horas	Práctica:	6 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
Aprendizajes esperados:		- Analizar los conceptos básicos de ecología y medio ambiente para conocer los principales problemas medioambientales y los tipos de contaminación que se presentan en nuestro contexto.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1.1 Conceptos ambientales. 1.1.1. Ecología. 1.1.2. Medio ambiente. 1.1.3. Biodiversidad. 1.1.4. Ecosistemas. 1.2 Impacto ambiental. 1.1.5. Impactos sobre la flora y la fauna. 1.1.6. Impactos sobre aire, agua y suelo. 1.1.7. Impactos sociales y culturales. 1.3 Contaminación. 1.3.1 Degradación ambiental. 1.3.2 Riesgo, salud humana y desechos peligrosos. 1.3.3 Contaminación del aire. 1.3.4 Contaminación del agua. 1.3.5 Contaminación de suelos. 1.4 Impacto de las actividades antropogénicas.	Saber: - Relacionar los diferentes conceptos medioambientales como parte de su existir cotidiano, así mismo reconocer los diferentes problemas ambientales y el impacto ambiental que se tiene en su medio. - Describir y explicar el papel que juegan los recursos naturales para el bienestar humano Saber hacer: - Evaluar el impacto que han tenido los recursos naturales sobre el medio ambiente.	-Análisis y exposición de casos. -Exposición docente de material de estudio. -Informes de investigación. -Trabajo de campo -Investigación en internet, libros y revistas. - Apoyo de recursos visuales: videos.	Evaluación formativa: -Informe de análisis. - Reporte de investigación. - Reporte de videos. - Ensayo. - Bitácora. Evaluación sumativa: -Examen escrito. - Presentación reporte.	Presentación electrónica y/o reporte de trabajo de campo acompañado de bitácora y/o análisis de caso sobre temas de biodiversidad y/o impacto ambiental dentro de la comunidad.			



Continuación: Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Medio ambiente y el impacto de las actividades humanas."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
1.4.1 Historia y consecuencias. 1.4.2 Medio ambiente como proveedor de alimentos. 1.4.3 Medio ambiente y salud. 1.5 Educación ambiental. 1.5.1 Redes de educación ambiental. Tipos de Educación ambiental. 1.5.2 Redes de educación para el desarrollo sustentables. 1.6 La educación y el Desarrollo Sustentable. 1.6.1 El decenio de la educación para el desarrollo sustentable. 1.6.2 El papel de la educación superior en el desarrollo sustentable.	Ser: - En los materiales y en su exponer, debe mostrar una postura responsable y de conciencia hacia su medio.			

Bibliografía

- Kras, E. (1994). El Desarrollo Sustentable y las Empresas. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Novo, M. (2006). El Desarrollo Sostenible, su dimensión ambiental y educativa. España: Pearson/Prentice Hall.
- Gilpin, A. (2003). Economía Ambiental. México. D.F: Alfaomega.
- Reynol, C.; Escárcega, S. (2015). Desarrollo Sustentable, Una oportunidad para la vida, 3rd Edición. México. D.F: Mc Graw Hill.
- Boada, M.; Toledo, V.M. (2003). El Planeta, Nuestro Cuerpo, la ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. México: F.C.E.
- Tyler, G.; Miller, Jr. (1996). Ecología y Medio Ambiente. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Wallerstein, I. (2007). Conocer el mundo, Saber el mundo, el fin de lo aprendido. México, D.F: Siglo XXI.
- Gobierno Federal, SEMARNAT. (2007). ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. México, D.F: Semarnat.
- Reynol, C. (2011). Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida. México, D.F: Mc Graw Hill.
- Sterling, B.E.; Villanueva, E. (2019). Geografía Económica. Naucalpan, Estado de México: ESFINGE.
- Ayllón, T. (2010). Geografía económica. México D.F: LIMUSA.
- SEMARNAT. (1988). Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. 22 de Septiembre 2021, de Gobierno de México Sitio



Continuación: Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Medio ambiente y el impacto de las actividades humanas."

Bibliografía

web:

<https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-general-del-equilibrio-ecologico-y-la-proteccion-al-ambiente-63043>.

- SEMADET. (2013). Sitio de Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco. 2021, de SEMADET Sitio web:

<http://siga.jalisco.gob.mx/aire/index.html>.

- CONAGUA. Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997. Normas Oficiales Mexicanas. 2021, de Comisión Nacional del Agua. Sitio

web: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-15-13.pdf>.

- SEMARNAT. (2019). Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. 2021, de Diario Oficial de la

Federacion. Sitio web: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019.

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social."

Número y nombre de la unidad: 2. Desarrollo sustentable y sus enfoques: económicos, tecnológicos y social.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	12 horas	Práctica:	6 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
Aprendizajes esperados:		- Comprender de qué trata el desarrollo sustentable y cuáles son sus posibles ámbitos de aplicación, además de analizar las dimensiones del Desarrollo Sustentable.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
2.1 El concepto del Desarrollo sustentable. 2.1.1 Principios de la sustentabilidad. 2.1.2 Indicadores de la sustentabilidad. 2.1.3 Visión sistémica de la sustentabilidad. 2.2. Dimensiones del Desarrollo Sustentable. 2.2.1 enfoque ambiental del desarrollo sustentable. 2.2.2 Enfoque social del desarrollo sustentable. 2.2.3 Enfoque económico del Desarrollo Sustentable. 2.2.4 Enfoque tecnológico del Desarrollo Sustentable 2.3 Desarrollo sustentable en un contexto global.	Saber: - Dominar el concepto de desarrollo sustentable mediante el análisis de los indicadores, políticas y estrategias de la sustentabilidad e integrar como partes fundamentales medio ambiente, economía y sociedad. Saber hacer: - Apropiar el concepto de Sustentabilidad a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis. - Poner en práctica conocimientos de sustentabilidad. - Desarrollar habilidad para buscar, procesar	-Análisis y exposición de casos. -Exposición docente de material de estudio. -Informes de investigación. -Investigación en internet, libros y revistas. - Apoyo de recursos visuales: videos.	Evaluación formativa: - Informe de análisis. - Avance de reporte de investigación. - Reporte de videos. - Ensayo. Evaluación sumativa: -Examen escrito. - Reporte de investigación.	Realización de un video sobre los aspectos del desarrollo sustentable y/o análisis de indicadores de sustentabilidad a través de un reporte de investigación y/o exposición electrónica de países sustentables y no sustentables.			



Continuación: Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Desarrollo sustentable y sus enfoques : económicos, tecnológicos y social."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
2.3.1 Situación global. 2.3.2 Situación actual Países del Norte. 2.3.3 Situación actual-Países del Sur. 2.4 Las tendencias mundiales para el desarrollo sustentable. 2.4.1 Cumbres Mundiales para el desarrollo sustentable. 2.4.2 Objetivos para el desarrollo sustentable 2.5 El Desarrollo Sustentable en México. 2.5.1 México y el desarrollo sustentable. 2.5.2 México situación actual. 2.5.3 México indicadores positivos y negativos. 2.6 La administración Sustentable. 2.6.1 Características del estilo administrativo dentro de un esquema de desarrollo sustentable. 2.6.2 Perfil del empresario en un esquema de desarrollo sustentable.	y analizar información de fuentes diversas. Ser: - Toma decisiones de manera responsable en beneficio propio y de los que lo rodean, en cada una de sus actividades cotidianas.			

Bibliografía

- Kras, E. (1994). El Desarrollo Sustentable y las Empresas. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Novo, M. (2006). El Desarrollo Sostenible, su dimensión ambiental y educativa. España: Pearson/Prentice Hall.
- Gilpin, A. (2003). Economía Ambiental. México. D.F: Alfaomega.
- Reynol, C.; Escárcega, S. (2015). Desarrollo Sustentable, Una oportunidad para la vida, 3rd Edición. México. D.F: Mc Graw Hill.
- Boada, M.; Toledo, V.M. (2003). El Planeta, Nuestro Cuerpo, la ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. México: F.C.E.



Continuación: Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Desarrollo sustentable y sus enfoques : económicos, tecnológicos y social."

Bibliografía

- Tyler, G.; Miller, Jr. (1996). Ecología y Medio Ambiente. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Wallerstein, I. (2007). Conocer el mundo, Saber el mundo, el fin de lo aprendido. México, D.F: Siglo XXI.
- Gobierno Federal, SEMARNAT. (2007). ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. México, D.F: Semarnat.
- Reynol, C. (2011). Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida. México, D.F: Mc Graw Hill.
- Sterling, B.E.; Villanueva, E. (2019). Geografía Económica. Naucalpan, Estado de México: ESFINGE.
- Ayllón, T. (2010). Geografía económica. México D.F: LIMUSA.
- SEMARNAT. (1988). Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. 22 de Septiembre 2021, de Gobierno de México Sitio web:
<https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-general-del-equilibrio-ecologico-y-la-proteccion-al-ambiente-63043>.
- SEMADET. (2013). Sitio de Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco. 2021, de SEMADET Sitio web:
<http://siga.jalisco.gob.mx/aire/index.html>.
- CONAGUA. Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997. Normas Oficiales Mexicanas. 2021, de Comisión Nacional del Agua. Sitio web: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-15-13.pdf>.
- SEMARNAT. (2019). Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. 2021, de Diario Oficial de la Federación. Sitio web: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019.

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Políticas y normatividad ambiental."

Número y nombre de la unidad: 3. Políticas y normatividad ambiental.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	12 horas	Práctica:	6 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
Aprendizajes esperados:		- Comprender que la legislación ambiental implica su inmersión en diferentes cuerpos legales sectoriales, especialmente la normativa. Con base en ello, seleccionar los elementos básicos para diseñar estrategias ambientales para fortalecer la salud ambiental y la calidad de vida de los individuos y la sociedad.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
3.1 Enfoque normativo del desarrollo sustentable. 3.1.1 Normatividad ambiental. 3.1.2 Normativa internacional para el cuidado del medio ambiente 3.2 Política ambiental. 3.2.1 Principios de la política ambiental. 3.2.2 Instrumentos de la política ambiental. 3.3 Derecho ambiental. 3.3.1 Desarrollo del derecho ambiental en México. 3.4 Legislación y normatividad para el desarrollo sustentable. 3.4.1. Marco legal aplicable al desarrollo sustentable. 3.4.1 LGEEPA.	Saber: - Conocer los enfoques normativos, políticas ambientales y sistemas de gestión medioambiental. Saber hacer: - Aplicar sus conocimientos en su práctica diaria. - Usar la tecnología de la información y de la comunicación para ampliar sus conocimientos respecto al enfoque del desarrollo sustentable: económico, tecnológico y normativo.	-Análisis y exposición de casos. -Exposición docente de material de estudio. -Informes de investigación. -Investigación en internet, libros y revistas. - Apoyo de recursos visuales como videos.	Evaluación formativa: - Informe de análisis. - Reporte de investigación. - Reporte de videos. - Ensayo. Evaluación sumativa: -Examen escrito. - Propuesta eco tecnológica.	Realización de una propuesta eco tecnológica (producto y/o documento sustentado) que cumpla con las normas y reglas ambientales.			



Continuación: Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Políticas y normatividad ambiental."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
3.5 Sistemas de Gestión medioambiental. 3.5.1 ¿Qué es gestión ambiental? 3.5.2 Sistemas de Gestión ambiental. 3.5.3 Normas ISO-14000.	Ser: - Se compromete con la preservación del medio ambiente.			

Bibliografía

- Kras, E. (1994). El Desarrollo Sustentable y las Empresas. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Novo, M. (2006). El Desarrollo Sostenible, su dimensión ambiental y educativa. España : Pearson/Prentice Hall.
- Gilpin, A. (2003). Economía Ambiental. México. D.F: Alfaomega.
- Reynol, C.; Escárcega, S. (2015). Desarrollo Sustentable, Una oportunidad para la vida, 3rd Edición. México. D.F: Mc Graw Hill.
- Boada, M.; Toledo, V.M. (2003). El Planeta, Nuestro Cuerpo, la ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. México: F.C.E.
- Tyler, G.; Miller, Jr. (1996). Ecología y Medio Ambiente. México, D.F: Grupo editorial Iberoamérica.
- Wallerstein, I. (2007). Conocer el mundo, Saber el mundo, el fin de lo aprendido. México, D.F: Siglo XXI.
- Gobierno Federal, SEMARNAT. (2007). ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. México, D.F: Semarnat.
- Reynol, C. (2011). Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida. México, D.F: Mc Graw Hill.
- Sterling, B.E.; Villanueva, E. (2019). Geografía Económica. Naucalpan, Estado de México: ESFINGE.
- Ayllón, T. (2010). Geografía económica. México D.F: LIMUSA.
- SEMARNAT. (1988). Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. 22 de Septiembre 2021, de Gobierno de México Sitio web:
<https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-general-del-equilibrio-ecologico-y-la-proteccion-al-ambiente-63043>.
- SEMADET. (2013). Sitio de Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco. 2021, de SEMADET Sitio web:
<http://siga.jalisco.gob.mx/aire/index.html>.
- CONAGUA. Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997. Normas Oficiales Mexicanas. 2021, de Comisión Nacional del Agua. Sitio web: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-15-13.pdf>.
- SEMARNAT. (2019). Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. 2021, de Diario Oficial de la Federación. Sitio web: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019.



V. Perfil docente

Tabla 5. Descripción del perfil docente

Perfil deseable docente para impartir la asignatura
Carrera(s): - Licenciatura en Sociología.
- Licenciatura en Derecho.
- Licenciatura en Economía.
- Licenciatura en Biología.
- Licenciatura en Biología, Especialidad en Manejo de recursos naturales.
- Ingeniería ambiental.
- Ingeniería en Manejo de recursos naturales.
- Ingeniería en Manejo ambiental de recursos naturales.
- Ingeniería en Manejo sustentable de recursos naturales.
- Ingeniería en Recursos naturales y agropecuarios.
- Ingeniería en Recursos naturales renovables.
- Licenciatura en Producción agropecuario sustentable.
- Ingeniería en Sistemas de producción agroecológicos.

- Ingeniería en Sistemas de producción agropecuaria.
- Licenciatura en Ingeniería en Conservación y restauración ambiental.
- Ingeniería en restauración forestal.
- Ingeniería forestal.
- Licenciatura en Ingeniería en Sistemas forestales.
- Ingeniería agroforestal.
- Ingeniería en Manejo forestal sustentable.

o carrera afín

- Experiencia profesional relacionada con la materia.
- Experiencia mínima de dos años
- Deseable Maestría