



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Unidad de Aprendizaje

Datos Generales

| Nombre del plan de estudios | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------------|-----------|---|-------|-------------------------|-------|--|-------|
| Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos | | | | | | | | | | |
| Nombre de la unidad de competencia (antes asignatura) | | | | | | | | | | |
| Sustentabilidad | | | | | | | | | | |
| Clave | Créditos | Horas semanales | Horas totales | Semestre | Titulares | | | | | |
| | 5 | 4 | 64 | Optativa | Dr. Hugo A. Nájera Aguilar, Dra. Laura Elena Ruiz Meza, Dra. Tamara M. Rioja Paradela | | | | | |
| Número de sesiones al semestre | Número de sesiones y horas por unidad temática | | | | | | | | | |
| 16 | Unidad 1 | | Unidad 3 | | Unidad 4 | | Unidad 4 | | Unidad 5 | |
| | Principios de Sustentabilidad | | Relaciones naturaleza | Sociedad- | Crisis socioambiental y el principio de la sustentabilidad | | Fundamentos de Ecología | | Ecología Aplicada desde el enfoque de la Sustentabilidad | |
| | Sesiones | Horas | Sesiones | Horas | Sesiones | Horas | Sesiones | Horas | Sesiones | Horas |
| | 4 | 16 | 3 | 12 | 3 | 12 | 3 | 12 | 3 | 12 |
| Descripción | | | | | | | | | | |
| <p>Para la parte de ecología aplicada:</p> <p>Esta asignatura tiene como propósito apoyar al alumno en el estudio y comprensión de las bases científicas que permiten analizar los cambios que la actividad humana produce en los ecosistemas, además de identificar las principales herramientas utilizadas en la búsqueda de la sostenibilidad. Pretende apoyar en la aplicación de los conocimientos y teorías ecológicas a la resolución de los problemas generados por el impacto del ser humano.</p> | | | | | | | | | | |

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Propósito(s)

Dar al alumno la base teórica para el análisis de la interacción entre los conceptos de desarrollo y sustentabilidad. Se analizarán las teorías de desarrollo poniendo énfasis en las interacciones entre población, pobreza y medio ambiente en relación con el paradigma de desarrollo sustentable o sostenible. Se discutirá y se reflexionará sobre los factores de población considerados clave para alcanzar un desarrollo sustentable, en particular la erradicación de la pobreza, la conservación de la biodiversidad, la resiliencia de los procesos ambientales y las consideraciones ético-políticas de este paradigma. Se busca que el alumno posea las bases conceptuales que imperan en el paradigma de la sustentabilidad como parte de su desarrollo profesional. Además, se busca que en el marco de la sostenibilidad en su concepción más amplia, los estudiantes comprendan el estado actual de la ecología como ciencia, desde la perspectiva local hasta la global, y que ubiquen a la ecología aplicada como una rama fundamental en la tendencia por comprender de manera integral y desde el enfoque de la sustentabilidad, las interrelaciones de los organismos, incluyendo al ser humano, y su ambiente.

Competencias:

Genéricas:

Capacidad de síntesis y análisis.

Específicas:

Identifica que los problemas del desarrollo sustentable no son ambientales, sino que tienen su origen en la forma en la que la sociedad se relaciona con la naturaleza, vinculación que difiere en el espacio y el tiempo y según la posición social, cultura e historia de los distintos grupos sociales. Dominio de las teorías ecológicas básicas, así como su aplicación en la comprensión de la relación ambiente vs sociedad.

El alumno comprenderá conceptos teóricos fundamentales de Sustentabilidad y desarrollo Sustentable, así como de la disciplina ecológica aplicada, revisando y discutiendo artículos especializados.

El alumno analizará problemáticas que involucren la relación ambiente vs sociedad.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| Unidad 1. | | | |
|---|---|--|---|
| Propósito: El alumno conoce los principios teóricos de la sustentabilidad y desarrollo sustentable | | | |
| Temas | Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores) | Estrategias de aprendizaje sugeridas | Bibliografía y referencias |
| 1. Introducción El origen e interpretación del concepto. Sustentabilidad/Sostenibilidad. Sustentabilidad fuerte/débil. Desarrollo y Sustentabilidad. Conceptos de Desarrollo y Sub-desarrollo. 2. Dimensiones de la sustentabilidad. Natural/Ambiental. Social/Cultural. Económica. ¿Político/Institucional? 3. El análisis de los problemas ambientales. Efecto de las actividades humanas sobre los ecosistemas. La noción de pobreza, su medición y relación con el ambiente. Dependencia y necesidades adquiridas y su relación con la sustentabilidad. | Comprende el origen del concepto y sus interpretaciones actuales. Identifica las dimensiones de la sustentabilidad, teóricas y en análisis de casos. Conoce los elementos básicos de la normatividad relativa a la sustentabilidad. | Revisión y reflexión de la literatura básica Seminarios colectivos y discusión en clase | Atkinson, G., Dietz, S., Neumayer, E., 2007. Handbook of sustainable development. Edward Edgar Publishing. Escobar D., J. L. 2007. El desarrollo sustentable en México. Revista Digital Universitaria. 9(3): 3-13. Leff, E., A. Argueta, E. Boege, C. W. Porto Gonçalves. 2005. Más allá del desarrollo sostenible: la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad, una visión desde América Latina. Futuros. Revista trimestral latinoamericana y caribeña de desarrollo sustentable, 3(9). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2012. Informe 2012. Objetivos del Milenio. Organización de las Naciones Unidas. Redclif, M. 1991. The Multiple Dimensions of Sustainable Development. Geography. 76: 36-42. Riechmann, J. 1995. Desarrollo Sostenible: La Lucha por la interpretación. En: De la Economía a la Ecología. Editorial Trotta. Pp. 11-78. Sachs, W. 1996. Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder. PRATEC, Perú. 399 pp. Toledo, V. M. 1997. Modernidad y Ecología. La Nueva Crisis Planetaria en: Sociedad y Medio Ambiente en México. El Colegio de Michoacán. Pp. 19-43. |
| Evaluación | | | |

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| | Resultados de aprendizaje | Criterios de evaluación | Evidencias (Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas) | | |
|--|---|---|--|---|-------------------------------|
| | | | de conocimiento | de desempeño | de producto |
| | Comprende el origen de los conceptos de sustentabilidad y desarrollo sustentable, así como sus interpretaciones actuales. | Participación en clase. Iniciativa. Capacidad crítica y analítica | Participación en seminarios. | Capacidad de expresión oral y escrita. Claridad y rigurosidad en la argumentación. | Reporte escrito de la unidad. |

| Unidad 2. Relaciones Sociedad-naturaleza | | | |
|---|---|--|---|
| Propósito: El alumno reconoce que los problemas del desarrollo sustentable deberán abordarse desde una perspectiva socioambiental, compleja, multidisciplinaria. | | | |
| Temas | Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores) | Estrategias de aprendizaje sugeridas | Bibliografía y referencias |
| 4. Relaciones sociedad-naturaleza 5. Relaciones sociedad-sociedad 6. Cultura y formas sociales de convivencia con la naturaleza | Identifica los costos sociales y ambientales del proceso global de crecimiento desequilibrado, con actitud crítica y analítica. Comprende los procesos sociales de artificialización de la naturaleza. Dimensiona, desde un enfoque de complejidad, los procesos socioambientales involucrados en el proyecto de sustentabilidad. | Revisión y reflexión de la literatura básica Seminarios colectivos y discusión en clase Mapas conceptuales Prácticas de campo | Gudynas, E. 2003. <i>Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible</i> . Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales y Ed. Abya Yala. Quito, Ecuador. García, R. (1994). Interdisciplinarietà y sistemas complejos, en Leff, E. (comp) <i>Ciencias Sociales y Formación Ambiental</i> . GEDISA-UNAM. México. Toledo, V. M. (2008). Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. <i>Revista Iberoamericana de Economía Ecológica</i> . Vol. 7: 1-26. Toledo, V. M. 1998. Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico, en Valdivia, M. (cood.) <i>Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina</i> . V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. ALASRU. UACH, |



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | | Edo. México. | | | |
| Evaluación | | | | | |
| Resultados de aprendizaje | Criterios de evaluación | Evidencias (Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas) | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">de conocimiento</td> <td style="text-align: center;">de desempeño</td> <td style="text-align: center;">de producto</td> </tr> </table> | de conocimiento | de desempeño | de producto |
| de conocimiento | de desempeño | de producto | | | |
| Comprende los procesos sociales e históricos de apropiación de la naturaleza y de los recursos naturales | Participación en clase. Responsabilidad en su propio aprendizaje. Iniciativa. Capacidad propositiva Capacidad crítica y analítica | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Mapa conceptual. Participación en seminarios.</td> <td style="width: 33%;">Capacidad de expresión oral y escrita. Claridad y rigurosidad en la argumentación.</td> <td style="width: 33%;">Documento que argumente el origen socioambiental del problema que aborda en su investigación de tesis.</td> </tr> </table> | Mapa conceptual. Participación en seminarios. | Capacidad de expresión oral y escrita. Claridad y rigurosidad en la argumentación. | Documento que argumente el origen socioambiental del problema que aborda en su investigación de tesis. |
| Mapa conceptual. Participación en seminarios. | Capacidad de expresión oral y escrita. Claridad y rigurosidad en la argumentación. | Documento que argumente el origen socioambiental del problema que aborda en su investigación de tesis. | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Unidad 3. Crisis socioambiental y el principio de la sustentabilidad | | | |
| Propósito: Estudiar los impactos ambientales de las realidades socioeconómicas y políticas del desarrollo. | | | |
| Temas | Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores) | Estrategias de aprendizaje sugeridas | Referencias (Bibliografía) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Crisis socioambiental en el paradigma dominante del desarrollo. 2. La teoría del desarrollo humano. 3. Ambiente y sustentabilidad social 4. Sustentabilidad y relaciones sociales | <p>Capaz de identificar el origen social y económico del deterioro ambiental, con actitud crítica.</p> <p>Con capacidad analítica, adopta en su investigación de tesis el marco de análisis de las relaciones sociales para el estudio de las problemáticas socioambientales.</p> | <p>Revisión y reflexión de la literatura básica</p> <p>Seminarios colectivos y discusión en clase</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Prácticas de campo</p> | <p>Alonso, A. y Sevilla, E. (1995). El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad; en: Cadenas, A. (coord.). <i>Agricultura y Desarrollo Sostenible</i>. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. pp. 91-119.</p> <p>Appendini, K. y Nuijten, M. (2002). El papel de las instituciones en contextos locales. <i>Revista de la CEPAL 76</i>. Santiago, Chile. pp. 71-88.</p> <p>Buckles, D. (2000) <i>Cultivar la paz. Conflicto y colaboración en el manejo de recursos naturales</i>. CIID, Ottawa, Canadá.</p> <p>Leff, E. (2010). <i>Saber Ambiental. Sustentabilidad</i>,</p> |

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | <p>Vincula el desarrollo humano, centrado en las personas, con el desarrollo sustentable.</p> | | <p><i>racionalidad, complejidad y poder</i>. Siglo XXI. México. Hardin, G. <i>La tragedia de los comunes</i>. Gaceta ecológica 37. INE. México. Ostrom, E. (2000). <i>El gobierno de los bienes comunes</i>. UNAM, FCE. México. Merino, L. (2005). <i>Conservación o deterioro</i>. SEMARNAT, INE y Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C. México. Reyes-García, P. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. <i>Ecosistemas</i> 16 (3). Toledo, V.M. (1980). La racionalidad ecológica de la producción campesina, <i>Antropología y Marxismo</i>, Núm. 3: 35-55. Weber, J. y Reveret, J.P. (1993). La gestión de las relaciones sociedades-naturaleza: modo de apropiación y derechos de propiedad. En: <i>Une terre en renaissance</i>. ORSTOM-Le Monde Diplomatique. Colección Savoirs, No. 2.</p> | |
| Evaluación | | | | |
| Resultados de aprendizaje | Criterios de evaluación | Evidencias | | |
| | | de conocimiento | de desempeño | de producto |
| <p>Con actitud crítica y analítica cuestiona las perspectivas ecocéntricas y tecnocráticas de la sustentabilidad.</p> <p>Analiza el papel de las instituciones sociales en la gestión de recursos naturales.</p> | <p>Participación en clase. Responsabilidad en su propio aprendizaje. Iniciativa Capacidad propositiva Habilidad para identificar las relaciones sociales expresadas en los paisajes urbanos y rurales</p> | <p>Mapa conceptual. Participación en seminarios. Reportes de prácticas de campo.</p> | <p>Habilidad para argumentar con base en la reflexión y sustento empírico.</p> | <p>Reportes de prácticas de campo.</p> <p>Avances en el planteamiento del problema del protocolo de tesis</p> |



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| Unidad 4. | | | | | |
|---|---|---|---|---------------------------------------|-----------------------|
| Propósito: El alumno comprenderá conceptos teóricos fundamentales de Ecología, revisando y discutiendo artículos especializados. | | | | | |
| Temas | Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores) | Estrategias de aprendizaje sugeridas | Bibliografía y referencias | | |
| ASPECTOS GENERALES. I.1. Definiciones, enfoques y aproximaciones. I.2. Consideraciones históricas. I.3. Poblaciones y comunidades. I.4. Biodiversidad. I.5. Variables ecológicas I.6. Ciclos biogeoquímicos. | Conoce fundamento teórico detrás de la disciplina ecológica. Conoce y analiza las tendencias actuales en el análisis ecológico de la biodiversidad, desde poblaciones hasta comunidades. | Lecturas obligatorias. Exposición oral frente a grupo. Trabajo de investigación documental. Técnicas de debate y moderación. | Halffter, G., Moreno, C.E., Pineda, E.O., 2001. Manual para la evaluación de la biodiversidad en las reservas de la biosfera, Zaragoza. Kikkawa J. y Anderson, D.J. 1986. Community ecology: pattern and process. Blackwell Scientific Publications. Verhoef, H.A., y P. J. Morin. 2010. Community ecology. Processes, models, and applications. Oxford University Press. | | |
| Evaluación | | | | | |
| Resultados de aprendizaje | | Criterios de evaluación | Evidencias (Indicar los productos entregables de los alumnos que señalen los aprendizajes y competencias desarrolladas) | | |
| | | | de conocimiento | de desempeño | de producto |
| Conoce, analiza y discursa sobre los conceptos básicos de la teoría ecológica. | | Participación en clase Examen ordinario al finalizar unidad. Capacidad de expresión oral. Capacidad de argumentación y debate. Entrega de controles de lectura. | Examen | Guía de observación, lista de cotejo. | Controles de lectura. |

| Unidad 5. |
|--|
| Propósito: El alumno analizará problemáticas que involucren la relación ambiente vs sociedad desde la perspectiva de la ecología. |



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| Temas | Competencias (Conocimientos, habilidades, actitudes y valores) | Estrategias de aprendizaje sugeridas | Referencias (Bibliografía) | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|-----------------|--|------------------------------|
| <p>ASPECTOS GENERALES DEL AMBIENTE VS SER HUMANO.</p> <p>II.1. Uso y explotación de los ecosistemas terrestres. II.2. Amenazas. II.3. El papel de la ecología en la resolución de problemas ambientales desde el enfoque de la sustentabilidad. II.4. El papel de la Biología de la Conservación como disciplina integradora. II.5. Política ambiental. II.6. Análisis de casos.</p> | <p>El alumno conoce las implicaciones de la relación ambiente vs sociedad.</p> <p>Conoce el papel de la ecología en el entendimiento de dicha relación y la búsqueda de soluciones a la problemática existente.</p> <p>Conoce y analiza casos de estudio.</p> | <p>Lecturas obligatorias. Exposición oral frente a grupo. Trabajo de investigación documental. Técnicas de debate y moderación.</p> | <p>Figueroa B., E., 2009. Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Gibbs, J.P., Hunter Jr., M.L., Sterling, E.J., 2008. Problem-solving in conservation biology and wildlife management. Blackwell. 341 pp. Naveh, Z., 2007. Transdisciplinary challenges in landscape ecology and restoration ecology. Springer. Sohdi, N.S., Ehrlich, P.R. eds., 2010. Conservation biology for all. Oxford University Press. Toledo, A., 1998. Economía de la biodiversidad. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Wong-González, P., 2009. Ordenamiento ecológico y ordenamiento territorial: retos para la gestión del desarrollo regional sustentable en el siglo XXI. Estudios sociales (Hermosillo, Son.) 17, 11-39.</p> | | | | | | | |
| | | | | | | Evaluación | | | | |
| | | | | | | Resultados de aprendizaje | Criterios de evaluación | de conocimiento | de desempeño | de producto |
| | | | | | | <p>Conoce las implicaciones de la relación ambiente vs sociedad, así como el papel de la ecología en el entendimiento de dicha relación y la</p> | <p>Participación en clase Examen ordinario al finalizar unidad. Capacidad de expresión oral. Capacidad de argumentación y debate.</p> | <p>Examen</p> | <p>Guía de observación, lista de cotejo.</p> | <p>Controles de lectura.</p> |

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

| | | | | | |
|--|---|----------------------------------|--|--|--|
| | búsqueda de soluciones a la problemática existente. | Entrega de controles de lectura. | | | |
|--|---|----------------------------------|--|--|--|

Material de Apoyo *

| No. | Descripción |
|-----|---------------------|
| 1. | Lap-top |
| 2. | Pizarrón y plumones |
| 3. | Videoprojector |
| 4. | |
| 5. | |

* Otras fuentes de consulta como fuentes hemerográficas, videográficas, discográficas y software de apoyo.

Unidades de competencia antecedentes

| No. | Unidad de competencia (antes asignatura) | Clave |
|-----|--|-------|
| 1 | Ninguna | |

Unidades de competencia consecuentes

| No. | Unidad de competencia (antes asignatura) | Clave |
|-----|--|-------|
| 1 | Ninguna | |

Responsables de la Elaboración

Dr. Raúl González Herrera, Dr. Arturo Carrillo Reyes, Dra. Laura Elena Ruiz Meza.

Perfil de los Docentes

Dr. Raúl González Herrera (Doctor en Ciencias de la Tierra en el área de riesgos, Doctor en ingeniería sísmica), Dr. Arturo Carrillo Reyes (Doctor en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable), Dra. Laura Elena Ruiz Meza (Doctorado en Sociología).

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Lugar y Fecha de Elaboración

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 5 de Marzo de 2014.

Última revisión y aprobación: 31 de enero del 2018