



ITSON
Educar para
Trascender

| |
|---|
| NOMBRE DEL CURSO: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y TOMA DE DECISIONES |
| CLAVE/ID CURSO: 1166G / 006371 |
| DEPARTAMENTO: DPTO CS. AGUA Y MEDIO AMBIENTE |
| BLOQUE/ACADEMIA A LA QUE PERTENECE: Gestión Ambiental |
| INTEGRANTES DEL COMITE DE DISEÑO: Salvador Díaz Maldonado, Miguel Agustín Rivera Díaz, Joseline Benítez López, Evelia Galindo Valenzuela, David Heberto Encinas Yepis. |

REQUISITOS: Requisito de Ordenamiento Territorial y Toma de Decisiones: Sistemas de Información Geográfica, Métodos Estadísticos

HORAS TEORÍA: 3

HORAS LABORATORIO: 0

HORAS PRÁCTICA: 0

CRÉDITOS: 5.62

PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE LO RECIBE(N): Ingeniería en Ciencias Ambientales

PLAN: 2016

FECHA DE ELABORACIÓN: Enero 2019

| | |
|---|--|
| Competencia a la que contribuye el curso: Proponer planes de gestión para la prevención, restauración, conservación y aprovechamiento de recursos naturales, que cumplan con los estándares de calidad nacional e internacional. | Tipo de Competencia Específica |
| Competencia(s) generica(s) de impregnación: SUSTENTABILIDAD: Generar propuestas y acciones de solución en el cuidado de los recursos naturales y el mejoramiento ambiental a través de la implementación de proyectos viables, pertinentes e incluyentes que promuevan la sustentabilidad. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Soluciona problemas en diversos contextos a través de un proceso estructurado de razonamiento apoyado en un conjunto de herramientas, principios y técnicas. | Nivel de Dominio Avanzado |

Descripción general del curso: Este curso se ofrece en el sexto semestre del programa educativo de Ingeniero en Ciencias Ambientales y pertenece al área de competencia especializada. Las herramientas de toma de decisiones, a través del uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) son un medio básico que sustenta el proceso de ordenamiento ecológico territorial con el fin de describir o seleccionar los usos más eficientes de los recursos naturales, de manera que se concilien objetivos fundamentales en permanente conflicto como son: el ambiental, el económico y el social, siempre procurando el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Además se desarrollarán las competencias genéricas de: Sustentabilidad, y Solución de Problemas; como requisito para este curso los alumnos deberán haber cursado Métodos Estadísticos y Sistemas de Información Geográfica.

| Unidad de Competencia 1 | Elementos de Competencia | Requerimientos de Información |
|---|--|---|
| Analizar los principios y fundamentos del ordenamiento territorial como instrumento de la política ambiental en México, para la adecuada gestión de los recursos naturales con base al marco legal aplicable. | ? Explicar el propósito y función del Ordenamiento Ecológico Territorial en México, con base a los criterios definidos por la SEMARNAT. | ¿Qué es el Ordenamiento Ecológico Territorial (OET)? Antecedentes de la política de ordenamiento territorial en México. |
| | ? Comparar el Ordenamiento Ecológico Territorial (OET) y el Ordenamiento Territorial (OT) de acuerdo a las características, alcance y marco legal de cada uno. | Características de: ? Ordenamiento Ecológico Territorial (OET), SEMARNAT. ? Ordenamiento Territorial (OT), SEDESOL. |
| | ? Describir los conceptos básicos empleados en el OET, así como las modalidades de ordenamiento que pueden aplicarse de acuerdo al Reglamento de la LGEEPA en materia de OET. | Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial (OET). ? Conceptos básicos, Art. 3º. ? Modalidades del Ordenamiento Ecológico: OE General de Territorio OE Regional OE Marino OE Local |
| | ? Discutir las problemáticas actuales y retos en la realización de OET en México para la adecuada gestión de los recursos naturales con base a un análisis de bases de datos oficiales de la SEMARNAT y publicaciones. | Situación actual del ordenamiento territorial en México, necesidades y retos. |
| | ? Identificar los sistemas y subsistemas en el ordenamiento de acuerdo a los | Sistemas y subsistemas en el ordenamiento: |

| | componentes a análisis durante la aplicación del instrumento de OET. | ?Físico-biológico ? Demográfico-social ? Económico-productivo ? Urbano-regional ? Jurídico-administrativo |
|--|--|---|
| Criterios de Evaluación | | |
| | Evidencias | Criterios |
| D e s e m p e ñ o s | Exposición en equipo de las Modalidades del Ordenamiento Ecológico: OE General de Territorio, OE Regional, OE Marino, OE Local en base al Reglamento de la LGEEPA en materia de OET. | Evaluación de exposición a través de una lista de cotejo, la cual debe cumplir con los siguientes criterios: ? Título. ? Introducción, desarrollo y conclusión. ? Dominio del tema. ? Uso de soporte visual. ? Formalidad, léxico y pronunciación adecuada y propia de la materia. ? Discusiones sustentadas en la lectura de referencias básicas y actualizadas sugeridas e investigadas ? Se muestran inferencias, deducciones y/o analogías con temas afines. ? Se muestra actitud analítica y crítica al tomar decisiones sobre el tema a discutir. ? Respuestas adecuadas a las preguntas que se le formulen. |
| P r o d u c t o s | Reporte individual sobre Ordenamiento Ecológico Territorial en México: ¿Qué es?, antecedentes, cuadro comparativo entre OET y OT, situación actual, necesidades y retos. | Evaluación de reporte individual a través de rúbrica considerando los siguientes criterios: ? Entrega digital de escrito en procesador de texto, ? Entregado en tiempo y forma establecido, ? Contiene los elementos de información: ¿Qué es?, antecedentes, cuadro comparativo entre OET y OT, situación actual, necesidades y retos. ? Referencias bibliográficas bajo formato APA. |
| C o n o c i m i e n t o s | Ordenamiento Ecológico Territorial (OET) Ordenamiento Territorial (OT) Modalidades de OET Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial (OET) Sistemas y subsistemas en el ordenamiento | |

| Unidad de Competencia 2 | Elementos de Competencia | Requerimientos de Información |
|---|---|---|
| Aplicar los elementos básicos del manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico para la elaboración de un programa técnico de ordenamiento ecológico, mediante lo establecido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). | ? Analizar referencias de ordenamiento ecológico territorial para la identificación de sus antecedentes a nivel nacional, basado en la normativa aplicable. ? Caracterizar el territorio seleccionado describiendo el estado de los componentes naturales, sociales, económicos y culturales, a partir del manual establecido por SEMARNAT. ? Diagnosticar el territorio seleccionado bajo estudio identificando y analizando los conflictos ambientales entre los sectores con actividades productivas. ? Pronosticar el comportamiento futuro del área en ordenamiento basándose en el análisis del pasado, con la finalidad de determinar un patrón óptimo de ocupación del territorio de los usos del suelo y de las actividades productivas en el área de ordenamiento. ? Proponer un programa de ordenamiento | Términos de referencia para el programa de ordenamiento ecológico. SEMARNAT. Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial. SEMARNAT, SEDESOL. Del Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico, POE, SEMARNAT: ? Caracterización Delimitación del área de estudio. Componentes naturales, socio-económicos y cultural Regionalización física. ? Diagnosticar Identificación y análisis de las condiciones del ambiente. Evaluación y manejo de conflictos ambientales. ? Pronosticar Modelación de variables naturales, sociales y económicas. ? Propuesta Unidades de Gestión Ambiental (UGA). |

| | ecológico a través de la confección de un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable en el área en ordenamiento. | Líneamientos ecológicos y estrategias (objetivos, programas, proyectos, acciones). |
|--|---|---|
| Criterios de Evaluación | | |
| | Evidencias | Criterios |
| D e s e m p e ñ o s | Exposición oral de los elementos del Proceso de Ordenamiento Ecológico para la elaboración de un programa técnico de ordenamiento ecológico: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta. | Evaluación de exposición a través de una lista de cotejo, la cual debe cumplir con los siguientes criterios: ? Título. ? Introducción, desarrollo, aplicaciones y conclusión. ? Dominio del tema. ? Uso de soporte visual. ? Formalidad, léxico y pronunciación adecuada y propia de la materia. ? Discusiones sustentadas en la lectura de referencias básicas y actualizadas sugeridas e investigadas ? Se muestran inferencias, deducciones y/o analogías con temas afines ? Se muestra actitud analítica y crítica al tomar decisiones sobre el tema a discutir ? Respuestas adecuadas a las preguntas que se le formulen. |
| P r o d u c t o s | Reporte de equipo que describa los elementos del Proceso de Ordenamiento Ecológico para la elaboración de un programa técnico de ordenamiento ecológico: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta. | Evaluación de reporte de equipo a través de rúbrica considerando los siguientes criterios: ? Entrega digital de escrito en procesador de texto. ? Entregado en tiempo y forma establecido. ? Contiene los elementos del proceso de Ordenamiento Ecológico: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta. ? Referencias bibliográficas bajo formato APA. |
| C o n o c i m i e n t o s | Componentes naturales, sociales y económicos de un territorio. Herramientas para valorar el estado y cuantificar los componentes de un territorio. Ordenamiento ecológico territorial. Patrones de ocupación de un territorio. | |

| Unidad de Competencia 3 | Elementos de Competencia | Requerimientos de Información |
|--|---|--|
| Evaluar proyectos de asignación de tierras multicriterios y multiobjetivos, a través de la aplicación de las etapas del proceso de toma de decisiones. | ? Diseñar objetivos, variables de decisión (atributos) y restricciones para la elaboración de mapas con base en la aptitud sectorial territorial. ? Desarrollar reglas de decisión que permitan la determinación de mapas con base en la aptitud multicriterio y multiobjetivo de los territorios. ? Analizar incertidumbre de las reglas de decisión para la valoración de la estandarización de los atributos territoriales, mediante la consideración de riesgos en la planeación territorial. ? Evaluar alternativas que permitan la toma de decisiones de asignación de tierras, con base en los multicriterios, multiobjetivos, riesgos e incertidumbre de los sectores territoriales. | Criterios para el diseño de mapas de aptitud sectorial territorial. Variables de decisión. Criterios: o Restricción o Factor Alternativas en la planeación territorial. Criterios para formular reglas de decisión. Análisis de Incertidumbres. Consideración de riesgos en la planeación territorial. |
| Criterios de Evaluación | | |
| | Evidencias | Criterios |

| | | |
|--|--|--|
| D e s e m p e ñ o s | Participación en una mesa de discusión donde se aportarán criterios para formular reglas de decisión | En la mesa de discusión deberá tenerse una participación por alumno, apoyado con al menos una evidencia bibliográfica y mostrando una actitud analítica y crítica. |
| | Presentación de avances y trabajo final en un foro universitario abierto, del proyecto de asignación de tierras a través de la aplicación de las etapas del proceso de toma de decisiones. | En la exposición deberá observarse: ? Título. ? Introducción, desarrollo, aplicaciones y conclusión. ? Dominio del tema. ? Uso de soporte visual. ? Formalidad, léxico y pronunciación adecuada y propia de la materia. ? Respuestas adecuadas a las preguntas que se le formulen. |
| P r o d u c t o s | Documento organizado según el orden del proceso de toma de decisiones del POE. | Evaluación del documento a través de rúbrica considerando los siguientes criterios: ? Elaborado de acuerdo a la siguiente estructura: introducción, desarrollo, aplicaciones y conclusión. ? Que contenga al menos dos referencias bibliográficas. ? Ordenado en su presentación. ? Entregado en tiempo y forma. |
| C o n o c i m i e n t o s | Atributos y elementos para el desarrollo mapas de aptitud sectorial territorial. | |

Evaluación del curso

| Criterio | Ponderación |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Unidad de competencia 1 | 25% |
| Unidad de competencia 2 | 45% |
| Unidad de competencia 3 | 30% |
| | 100% (Cumpliendo total de criterios) |

Bibliografía Básica

| Autor | Título | Edición | Editorial | ISBN |
|--|---|---------|---|---------------|
| SEMARNAT | Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial | 2003 | SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | |
| SEMARNAT | Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico | 2006 | SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | 968-817-828-4 |
| SEMARNAT | Términos de referencia para el programa de ordenamiento ecológico | 000 | SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | |
| Sánchez Salazar, M. T., G. Bocco Verdinelli y J. M. Casado Izquierdo | La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica | 2013 | UNAM | |
| Fallas, J | Toma de decisiones y Sistemas de información geográfica | 2002 | COSTA AMIC EDITORES S A | |
| SIORE | Subsistema de información de Ordenamiento Ecológico | 2018 | GOB. DEL ESTADO DE MEXICO | |

Bibliografía de Consulta

| Autor | Título | Edición | Editorial | ISBN |
|---|---|---------|---|------|
| SEMARNAT | Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales | 0 | SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | |
| Sánchez Salazar, María Teresa and Palacio Prieto, José Luis | La experiencia mexicana en la elaboración de los Programas Estatales de Ordenamiento Territorial: | 2004 | UNAM | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | Diagnóstico, problemática y perspectivas desde el p | | | |
|--|---|--|--|--|

Bibliografía de Bases de Datos Electronicas

| Autor | Título del artículo | Año de publicación | Editorial |
|---|--|---------------------------|------------------|
| SEMARNAT | Subsistema de información sobre el Ordenamiento Ecológico. | 0 | SEMARNAT |
| URL: http://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe/# | | | |