

Programa de Estudio por Competencias Formato Base

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

De Ciencias Sociales y Humanidades

Departamento:

De Geografía y Ordenación Territorial

Academia:

Tecnologías de la Información Geográfica

Nombre de la unidad de aprendizaje

Taller de Ordenamiento Territorial

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
GO 190	20	43	63	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
CT = curso – taller	Licenciatura	Licenciado en Geografía	GO174 GO179 GO192 GO195

Área de formación

Especializante Selectiva

Elaborado por:

Fernando Zaragoza Vargas

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización

Junio de 2008

Junio de 2017

2. PRESENTACIÓN

El Territorio es un espacio dinámico que requiere ser estudiado de una manera rápida, precisa y actual. Cada actuación humana como un agente de cambio provoca que los usos de los recursos naturales, sociales y financieros deban contemplar una visión organizada para que ese accionar sea lo más armónico posible en cuanto al ambiente y paisaje. Toda actividad vista de esta forma debe tener un sustento objetivo basado en premisas científicas bien estructuradas y acorde a las decisiones de la sociedad, la política, la ciencia y la técnica.

El Ordenamiento Territorial es una técnica con una tradición, no solo propia de la ciencia geográfica, que permite abordar el territorio en cuanto a su uso más armónico y sustentable. Busca ordenar, poner las cosas en su lugar, Pero no en cualquier lugar.

Cuando se complementa todo el bagaje científico de ésta técnica junto a la implementación de la geotecnología, es cuando provoca un despuete práctico que confiere la búsqueda de alternativas territoriales basados en objetivos, en necesidades y usos del suelo consensados por la sociedad, la política y la ciencia.

El curso de Ordenamiento Territorial proporciona una herramienta básica a la búsqueda de los usos del suelo más idóneos en el territorio. Desde la perspectiva de la metodología de la Ordenación del Territorio se ubica dentro de la fase de análisis.

Es un curso meramente práctico y se basa en dos aspectos centrales: el análisis multicriterio y el análisis multivariado, para dar seguimiento al proceso de ordenamiento territorial. En resumen diremos que es una modelización de alternativas de uso utilizando nuevas tecnologías en Geografía.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

El conocimiento sobre las características principales de generar un modelo de alternativas de uso del suelo de la manera más armónica, con las tendencias de sustentabilidad y apoyados con la técnica, en este caso de las nuevas tecnologías, permite al alumno tener una herramienta potente para organizar un territorio, ya que fusiona los conceptos de ordenamiento territorial y el empleo de programas de sistemas de información geográfica para la solución de problemas del mundo real.

4. SABERES

Saberes Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Analizar un territorio de forma integral2. Generar una base cartográfica digital dentro de un SIG3. Generar un Modelo de alternativa territorial4. Utilizar la potencia de análisis de un SIG5. Aplicar las técnicas multicriterio dentro de un SIG.6. Aplicar las técnicas multiobjetivo dentro de un SIG7. Realizar una verificación de los resultados en campo y ejercicio teórico para mostrar la capacidad de consenso entre los actores sociales y los objetivos territoriales
Saberes teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Fundamentos de teóricos del Ordenamiento Territorial, en especial en la fase de análisis2. Sistemas de Información Geográfica3. Estructuración de un proyecto donde se haga uso de las nuevas tecnologías en geografía.

	<p>4. Fases en el uso de análisis multicriterio 5. Fases en el uso de análisis multiobjetivo</p>
Saberes formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la formulación y generación de un modelo cartográfico basado en una exigencia u objetivo territorial 2. Creación de las variables que alimentan al modelo territorial. (factores, elementos, restricciones) 3. Creación de una base cartográfica digital mediante la sistematización y organización de las fuentes cartográficas digitales que alimentan al modelo territorial. 4. Aplicar la técnica de análisis multicriterio (descripción, valoración, cuantificación y pesos de las variables, decisión) 5. Aplicar la técnica de análisis multiobjetivo (descripción, valoración, cuantificación y pesos de los objetivos, decisión) 6. Validación y consenso.

5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Introducción a la integración ordenamiento territorial y las nuevas tecnologías en geografía
 - 1.1. Definición
 - 1.1. Antecedentes y desarrollo
 - 1.2. Ventajas del uso de las nuevas tecnologías en la fase de análisis para el ordenamiento territorial
2. Principios de la teoría de la decisión.
 - 2.1. Elementos y factores
 - 2.2. Restricciones y pesos.
 - 2.3. La decisión.
3. Modelo Cartográfico del Modelo de alternativa territorial
 - 3.1. Objetivo Territorial
 - 3.2. Justificación consenso social de los objetivos territoriales
 - 3.3. Conformación del modelo cartográfico que explique el objetivo territorial
4. Creación de la base cartográfica digital
 - 4.1. Fuentes cartográficas analógicas y digitales
 - 4.1.1. Cartografía
 - 4.1.2. Topografía
 - 4.1.3. Sistemas de posición global apoyo terrestre y temático
 - 4.1.4. Imágenes de satélite
 - 4.1.5. Trabajo de campo
 - 4.1.6. Modelos numéricos
 - 4.2 Ajustes geométricos y referencias geográficas
5. Análisis digital dentro del Sistema de Información Geográfica.
 - 5.1. Aplicación del modelo cartográfico

- 5.1.2. Análisis multicriterio
- 5.1.3. Análisis multiobjetivo
- 5.3. Verificación de resultados
- 5.4. documentación y presentación de resultados

6. ACCIONES

1. Durante el desarrollo de cada uno de los temas, el alumno tendrá la responsabilidad de realizar actividades de aprendizaje como controles de lecturas y prácticas; que le ayuden a fortalecer las ideas generales y particulares de los temas.
2. Se llevarán a cabo dos controles de lecturas, los que aportarán elementos teóricos complementarios a los temas a desarrollar.
3. Se tiene previsto un total de diez prácticas, las cuales están pensadas en que los alumnos lleven a cabo diferentes procesos de tratamientos de las fuentes cartográficas digitales.
4. Por último, los alumnos estructurarán un proyecto en donde se haga uso de toda la metodología utilizada para la obtención de alternativas de uso del suelo, basados en objetivos territoriales y con ello, aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso.

ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
Entender los principios básicos del ordenamiento territorial	Dentro del taller de Ordenamiento Territorial, se llevarán a cabo las siguientes prácticas: 1) Integrar un modelo de ordenamiento territorial con el uso de un SIG, 2) Realizar modelizaciones y simulaciones en un SIG para los usos del suelo más óptimos en un territorio, 3) Cálculo de las superficies para los objetivos territoriales resultante, 4) reflexionar sobre los resultados de uso del suelo óptimos mediante la validación de los resultados en campo, 5) Corrección geométrica de las imágenes, 6) generación de una base cartográfica digital basado en un modelo territorial.	Secretaría del medio ambiente y ecología, planeación urbana, Catastro rural y urbano
Comprender que existen diferentes técnicas que permiten decidir sobre los usos del suelo de un territorio mediante la utilización de la potencia de análisis de los SIGs.	Determinar los usos del suelo óptimos para un territorio. Localizaciones óptimas	Trazos de vías de comunicación
Asumir que los resultados obtenidos mediante la aplicación de las técnicas multicriterio y multiobjetivo permiten realizar trabajos precisos rápidos y novedosos.	Monitoreo, diagnóstico, inventario de áreas de cultivo, urbano, industriales etc. para determinar la afectación y viabilidad de estos espacios	
Comprender que gran parte de estas técnicas se ubican en la fase de análisis de la metodología de ordenamiento territorial.	Detectar áreas de oportunidades alternativas, fortalezas debilidades de un territorio	
Analizar la importancia que tiene la integración de los conceptos de ordenamiento territorial y los SIGs para la solución de la problemática de los territorios.	Detectar los mejores usos del suelo.	
		Estudios multitemporales y seguimiento de los territorios según el accionar de los agentes sociales que organizan un territorio.

10. CALIFICACIÓN

▪ Asistencia	10 %
▪ Controles de lecturas	10 %
▪ Prácticas	40 %
▪ Trabajo final	20 %
▪ Examen teórico	10 %
• Examen práctico	10 %
Total	100%

11. ACREDITACIÓN

En período Ordinario.

1.- El alumno deberá cumplir con al menos el 80% de las asistencias para que pueda tener derecho a evaluarse en la fecha del examen ordinario. En caso contrario se evaluará en la fecha del examen extraordinario.

2.- Haber obtenido la calificación mínima aprobatoria (60) de acuerdo a los porcentajes citados en el punto 10.

En período Extraordinario.

1.- El alumno deberá cumplir con el 65% de las asistencias para que pueda tener derecho a ser evaluado en la fecha del examen extraordinario

2.- Haber cumplido con los criterios de controles de lecturas, prácticas, trabajo final

3.- Obtener la calificación mínima aprobatoria (60) en examen teórico práctico a efectuar.

12. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CHUVIECO SALINERO, E. (2008): **Teledetección ambiental**, 3^a. ed., Barcelona, España, Editorial Ariel

• BARREDO, C., J. I. (1996): **Evaluación multicriterio y sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio**. Madrid, España, Editorial RA-MA.

• BOSQUE S., J., GARCÍA C., R., (2000): GARCÍA FERNÁNDEZ, F (2000): **El uso de los sistemas de información geográfica en la planificación territorial**, Madrid, España, *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*.

• KONECNY, G. (2003): **Geoinformation Remote Sensing, Photogrammetry and Geographic Information Systems**, Taylor and Francis, New York.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BUZAI, G. D. BAXENDALE, C.A., (2006): **Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica**, Buenos Aires, Argentina, Lugar Editorial,
- OPENSHAW, S AND ABRAHART, R. J., (2000): **GeoComputation**, Taylor and Francis, New York.
- <http://inegi.mx>
- <http://www.landsat.org/ortho/index.htm>.