

16 MAY 2013

U 37 -

NOMBRE ASIGNATURA : **SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**  
TIPO DE ASIGNATURA : Especialidad  
PRERREQUISITOS :  
DURACIÓN : Semestral  
CRÉDITOS : 3  
N° HORAS TEÓRICAS : 48  
N° HORAS PRÁCTICAS :

RODOLFO WALTER DÍAZ  
SECRETARIO GENERAL

**1 DESCRIPCIÓN**

Asignatura teórico-práctica destinada a entregar las bases y conceptos de los Sistemas de Información Geográficos y su aplicación en administración y uso de Cartografía Digital. Proporciona antecedentes sobre Bases de Datos, capacidad de análisis de los Sistema de Información Geográficos y su uso en la evaluación y manejo sustentable de recursos naturales

**2 ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

- Clases expositivas
- Ejercicios prácticos con uso de software especializado
- Discusión de casos de aplicación en resolución de conflictos

**3 OBJETIVO(S)**

- Conocer los Sistemas de Información Geográficos y sus capacidades de análisis.
- Utilizar herramientas básicas del Software: Arc-Gis 9.3 para administración y análisis de Cartografía Digital.
- Aplicar los Sistemas de Información Geográficos en gestión del territorio.

**4 CONTENIDOS**

- Sistemas de Información Geográficos: introducción, mapas e información espacial; revisión de los diversos software disponibles; SIG y CAD; componentes de un Sistema de Información Geográfico; SIG en el manejo de recursos naturales.
- Tipos de datos: datos geográficos, puntos, líneas y áreas; mapas; organización de datos en el computador; ingreso de datos a un SIG.
- Análisis de información tridimensional: modelos de elevación digital; métodos de representación de los modelos de elevación; datos para construir modelos de levación; productos derivados: pendiente y exposición.
- Análisis y modelamiento espacial: bases de datos; superposición de mapas temáticos (Overlay); análisis de proximidad; análisis de visibilidad; aplicación de criterios o modelos en análisis espacial

**5 EVALUACIÓN**

- Pruebas escritas (70%)
- Laboratorios (informes 20%)
- Trabajo de Investigación Bibliográfico (10%)

**6 BIBLIOGRAFÍA**

John Stillwell, Graham Clarke., Applied GIS and spatial analysis, Chichester, England : Wiley, c2004. xi, 406 p. : il., maps ; 26 cm. ISBN 470844094.