

| NOMBRE DEL CURSO | LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRAFÍA (SIG II) |
|--|---|
| <p>CONTEXTO, INTRODUCCION, PROPOSITO.</p> | <p>El laboratorio del curso de SIG II, tiene como uno de sus objetivos desarrollar en el estudiante las habilidades y conocimientos necesarios para el correcto desempeño del estudiante dentro del ámbito de la cartografía y geografía aplicadas a la administración de tierras. Esto implica el conocimiento y aplicación de los conceptos cartográficos para el diseño, generación, producción y edición de mapas, sobre todo en el ámbito digital. Se incluyen asimismo, principios y conocimientos para la implementación, manejo y actualización de sistemas de información territorial, espacialmente en el ámbito municipal, para su aplicación posterior en la administración de sistemas en este nivel de gestión.</p> <p>Como parte importante para el desarrollo de los conocimientos descritos y a manera de continuación, se desarrollaran diversas practicas, a nivel de laboratorio, utilizando el software ArcGis 10.2 , con lo cual se espera alcanzar las habilidades necesarias de forma que el estudiante sea capaz de ejecutar proyectos de información territorial y su respectivo mapeo, de forma eficiente y con un alto nivel de calidad estética y profesional.</p> |
| <p>COMPETENCIAS Y SUBCOMPETENCIAS INVOLUCRADAS</p> | <p>Al completar el laboratorio los estudiantes deberán tener la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar los requerimientos y componentes de los Sistemas de Información Territorial. • Aplicar los conceptos cartográficos básicos para la visualización y presentación en un ambiente GIS. • Definir propósitos de la presentación de mapas. • Diseñar el despliegue de mapas. • Describir los diferentes tipos de mapas. • Comprender el significado de los colores en el despliegue de los diferentes mapas temáticos. • Representar la altimetría de un mapa. • Comprender los aspectos básicos y gráficos de la generalización. • Comprender los conceptos básicos y el proceso cartográfico y los diversos medios de producción o salida de la información. <p>Ejecutar la producción de mapas acorde a los estándares, normas y procesos establecidos</p> |
| <p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p> | <p>Se considerará como satisfactorio el trabajo del estudiante, si este es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un análisis para un caso de estudio sobre un sistema de información territorial. • Seleccionar apropiadamente un tema de un mapa y diseñar un caso de estudio. • Realizar la entrega de mapas apropiados con la ayuda de un programa ArcGis dentro de un marco razonable. |

| | |
|------------------------------|---|
| ESTRATEGIAS DE EVALUACION | <ul style="list-style-type: none"> • Realización de prácticas 05 puntos • Informes de prácticas..... 10 puntos • Observación de Actitudes: Asistencia, puntualidad Trabajo en equipo, relaciones interpersonales, honestidad.....05 puntos |
| ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral dinamizada • Practicas Supervisadas de laboratorio y campo • Trabajos de investigación documental |
| RECURSOS DIDACTICOS | <ul style="list-style-type: none"> • Software SIG (ArcGis y QGIS) • Aula virtual (Moodle) • Aplicación Meet de Google • Aplicación Whats App • Aplicación Classroom |
| HABILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> • Realización de operaciones básicas de ArcGIS, • Participar en la definición y elaboración de la arquitectura de datos de un GIS • Efectuar la entrada de datos en un SIG • Realizar un adecuado manejo de datos geográficos • Conversión de datos geográficos • Estructura de un geodatabase y su carga de datos. • Identificación de campos de aplicación de un SIG • Despliegue y producción efectiva de mapas • Gerencia de producción de mapas |
| PRACTICAS A DESARROLLAR | <ol style="list-style-type: none"> 1) Uso del clip y selecciones por atributos y localización 2) Uso de herramientas de Geoprocesamiento 3) Edición de Datos espaciales y atributos 4) Creación de entidades espaciales y sus tablas de atributos 5) Relaciones entre tablas (unión y relación) 6) Creación de etiquetas y anotaciones 7) Diseño de una Geodatabase 8) Creación de mapas de pendientes 9) Delimitación de cuencas. 10) Definición de causas hidrográficas 11) Creación de mapas para su impresión. |
| LANIFICACION DE ACTIVIDADES) | Practica 1:.....05 % Practica 2.....05% Practica 3:.....05 % Practica 4.....05% Practica 5:.....10 % Practica 6.....05% Practica 7:.....05 % Practica 8.....05% Practica 9:.....10 % Practica 10.....15% Practica 11.....15 % Practica 12.....15% |

| | |
|---------------------------------|---|
| RECURSOS /MATERIALES DIDACTICOS | <ul style="list-style-type: none"> • Una PC por estudiante • Software ArcGIS 10.2 • Manual de practicas • Archivos electrónicos |
| BIBLIOGRAFIA | <ul style="list-style-type: none"> • LOPEZ VALDEZ. J. A. Manual de practicas de laboratorio SIG II Centro universitario de Occidente, Quetzaltenango 2010.. • ESRI, Using ArcView GIS.1996. • MANUAL DEL USUARIO ARGIS 9.1. 2006. ESRI Educational Services. Introduction to ArcView GIS. • OLAYA VICTOR. Sistemas de Informacion Geografica. 2010. España 911 p. |
| RESPONSABLE | Ing. Agr. MSc. Julio López Valdez juliolopez@cunoc.edu.gt |
| VERSION | Julio 2021. |