

NOMBRE DEL CURSO	<b>LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRAFÍA (SIG II)</b>
<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"> <li>• Enumerar los requerimientos y componentes de los Sistemas de Información Territorial.</li> <li>• Aplicar los conceptos cartográficos básicos para la visualización y presentación en un ambiente GIS.</li> <li>• Definir propósitos de la presentación de mapas.</li> <li>• Diseñar el despliegue de mapas.</li> <li>• Describir los diferentes tipos de mapas.</li> <li>• Comprender el significado de los colores en el despliegue de los diferentes mapas temáticos.</li> <li>• Representar la altimetría de un mapa.</li> <li>• Comprender los aspectos básicos y gráficos de la generalización.</li> <li>• Comprender los conceptos básicos y el proceso cartográfico y los diversos medios de producción o salida de la información.</li> </ul> <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"> <li>• Realizar un análisis para un caso de estudio sobre un sistema de información territorial.</li> <li>• Seleccionar apropiadamente un tema de un mapa y diseñar un caso de estudio.</li> <li>• Realizar la entrega de mapas apropiados con la ayuda de un programa ArcGis dentro de un marco razonable.</li> </ul>

ESTRATEGIAS DE EVALUACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de prácticas ..... 05 puntos</li> <li>• Informes de prácticas..... 10 puntos</li> <li>• Observación de Actitudes: Asistencia, puntualidad Trabajo en equipo, relaciones interpersonales, honestidad.....05 puntos</li> </ul>
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral dinamizada</li> <li>• Practicas Supervisadas de laboratorio y campo</li> <li>• Trabajos de investigación documental</li> </ul>
RECURSOS DIDACTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software SIG (ArcGis y QGIS)</li> <li>• Aula virtual (Moodle)</li> <li>• Aplicación Meet de Google</li> <li>• Aplicación Whats App</li> <li>• Aplicación Classroom</li> </ul>
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de operaciones básicas de ArcGIS,</li> <li>• Participar en la definición y elaboración de la arquitectura de datos de un GIS</li> <li>• Efectuar la entrada de datos en un SIG</li> <li>• Realizar un adecuado manejo de datos geográficos</li> <li>• Conversión de datos geográficos</li> <li>• Estructura de un geodatabase y su carga de datos.</li> <li>• Identificación de campos de aplicación de un SIG</li> <li>• Despliegue y producción efectiva de mapas</li> <li>• Gerencia de producción de mapas</li> </ul>
PRACTICAS A DESARROLLAR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uso del clip y selecciones por atributos y localización</li> <li>2) Uso de herramientas de Geoprocesamiento</li> <li>3) Edición de Datos espaciales y atributos</li> <li>4) Creación de entidades espaciales y sus tablas de atributos</li> <li>5) Relaciones entre tablas (unión y relación)</li> <li>6) Creación de etiquetas y anotaciones</li> <li>7) Diseño de una Geodatabase</li> <li>8) Creación de mapas de pendientes</li> <li>9) Delimitación de cuencas.</li> <li>10) Definición de causas hidrográficas</li> <li>11) Creación de mapas para su impresión.</li> </ol>
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"> <li>• Una PC por estudiante</li> <li>• Software ArcGIS 10.2</li> <li>• Manual de practicas</li> <li>• Archivos electrónicos</li> </ul>
BIBLIOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOPEZ VALDEZ. J. A.</b> Manual de practicas de laboratorio SIG II Centro universitario de Occidente, Quetzaltenango 2010..</li> <li>• <b>ESRI</b>, Using ArcView GIS.1996.</li> <li>• <b>MANUAL DEL USUARIO ARGIS 9.1.</b> 2006. ESRI Educational Services. Introduction to ArcView GIS.</li> <li>• <b>OLAYA VICTOR.</b> Sistemas de Informacion Geografica. 2010. España 911 p.</li> </ul>
RESPONSABLE	Ing. Agr. MSc. Julio López Valdez <a href="mailto:juliolopez@cunoc.edu.gt">juliolopez@cunoc.edu.gt</a>
VERSION	Julio 2020.