

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**  
**DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA: INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS**

NOMBRE DEL CURSO	<b>SERVICIOS DE DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN</b> Prerrequisito: 2216 Sistemas de Administración de Tierras y sus Instrumentos. Semestre: Noveno
CÓDIGO/ CRÉDITOS/ DURACIÓN	2228 / 4 Créditos (1 crédito de teoría y 3 crédito en prácticas) / 96 horas (32 horas teoría, 64 horas prácticas)
CARRERA	Ingeniería en Administración de Tierras
RESPONSABLE	MSc. Ing. Edgardo Alfredo Vásquez Gómez
CONTEXTO/ INTRODUCCIÓN/ PROPÓSITO	Como parte de su labor profesional los Ingenieros en Administración de Tierras, serán agentes de cambio, debido a que impulsarán proyectos de modernización de procesos, relacionados con la administración e tierras (con el apoyo de Sistemas de Información Geográfica), para poder realizar de forma adecuada esta función, es necesario que los estudiantes de Ingeniería en Administración de Tierras conozcan los procesos de administración, planificación estratégica e implementación de sistemas de Información Geográfica.
COMPETENCIAS/ SUBCOMPETENCIA S	Competencias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña y selecciona modelos de Sistemas de Información Geográfica (SIG).</li> <li>• Supervisa la elaboración y tratamiento de datos que conforma un SIG.</li> <li>• Analiza, valora y evalúa resultados en aplicaciones de SIG.</li> <li>• Propone y efectúa tareas inter y multidisciplinaria en aplicaciones de SIG.</li> <li>• Administra laboratorios de SIG.</li> <li>• Dirige procesos y proyectos en elaboraciones cartográficas.</li> <li>• Integra conocimientos de otras áreas de su disciplina y profesional a las elaboraciones cartográficas.</li> <li>• Diseña e implementa sistemas de información geográfica.</li> <li>• Desarrolla aplicaciones informáticas específicas para SIG, SIT y CAD.</li> </ul> Sub competencias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administra Sistemas de Información Geográfica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora y ejecuta proyectos de implementación de SIG basados en las necesidades del cliente.</li> <li>• Evalúa el resultado de la implementación de SIG.</li> </ul>
CRITERIOS DE DESEMPEÑO/ EVIDENCIAS REQUERIDAS	<p>El trabajo del estudiante se considerara satisfactorio, si es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los procesos de administración de un Sistema de Información Geográfica.</li> <li>• Administrar un Sistema de Información Geográfica.</li> <li>• Desarrollar un plan de implementación de Sistemas de Información Geográfica.</li> </ul> <p>La evidencia requerida es que el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolle un plan de implementación de SIG.</li> </ul>
ESTRATÉGIAS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación parcial de conocimientos (20%)</li> <li>• Laboratorios (30%)</li> <li>• Observación de Actitudes: puntualidad, honestidad, trabajo en equipo, liderazgo, relaciones interpersonales (10%)</li> <li>• Evaluación final práctica (20%)</li> <li>• Evaluación final teórica (10%)</li> </ul>
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/ APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase magistral</li> <li>• Presentaciones multimedia</li> <li>• Demostraciones</li> <li>• Discusión</li> <li>• Resolución de casos</li> <li>• Laboratorios</li> <li>• Trabajos extra-aula</li> <li>• Desarrollo de actividades en línea</li> </ul>
HABILIDADES ADQUIRIDAS POR EL ESTUDIANTE AL COMPLETAR EL CURSO:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los procesos de administración de un Sistema de Información Geográfica.</li> <li>• Administrar un Sistema de Información Geográfica.</li> <li>• Desarrollar un plan de implementación de Sistemas de Información Geográfica.</li> </ul>

<p>CONTENIDO TEMÁTICO: UNIDAD/TEMA/ SUBTEMA</p>	<p><b>Administración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración y Administración de SIG.</li> <li>• Planificación Estratégica.</li> <li>• Implementación de sistemas</li> </ul> <p><b>Caso de Estudio</b></p> <p><b>Conceptos de administración</b></p> <p><b>Administración de SIG.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situación del SIG en el organigrama de la empresa</li> <li>• Fundamentos de administración de los SIG. Administración de Personal</li> <li>• Administración del trabajo</li> <li>• Factores tecnológicos</li> <li>• Presupuesto para la operación del SIG y mantenimiento</li> <li>• Administración de los recursos informáticos</li> <li>• SIG y organización</li> </ul> <p><b>Planificación estrategia</b></p> <p><b>Planes de implementación de SIG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis situacional</li> <li>• Necesidades de perspectiva de Administración en la implementación de los SIG</li> <li>• Diseño de sistemas</li> <li>• Definición de requerimientos de información</li> <li>• Definición de requerimientos de tecnología</li> <li>• Definición de requerimientos de entrenamiento</li> <li>• Definición de requerimientos de presupuesto</li> <li>• Definición de costo-beneficio del proyecto</li> <li>• Preparar el plan de implementación</li> <li>• Establecimiento de expectativas, prioridades y una adecuada secuencia de eventos</li> <li>• Creando un ambiente para la implementación de SIG</li> <li>• El proceso de implementación</li> <li>• Implementación del plan</li> <li>• Administración de la implementación</li> <li>• Administración de la transmisión a un sistema operacional</li> <li>• Monitoreo del plan</li> </ul>
---	---

<p>PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</p>	<p><b>Semana 1:</b> Introducción  <b>Semana 2:</b> Casos de estudio  <b>Semana 3:</b> Casos de estudio  <b>Semana 4:</b> Conceptos de administración  <b>Semana 5:</b> Administración de SIG  <b>Semana 6:</b> Administración de SIG  <b>Semana 7:</b> Administración de SIG  <b>Semana 8:</b> Primer examen parcial  <b>Semana 9:</b> Planificación estratégica  <b>Semana 10:</b> Planificación estratégica  <b>Semana 11:</b> Planificación estratégica  <b>Semana 12:</b> Plan de implementación de SIG  <b>Semana 13:</b> Plan de implementación de SIG  <b>Semana 14:</b> Segunda evaluación parcial  <b>Semana 15:</b> Caso de estudio  <b>Semana 16:</b> Revisión Plan de Implementación de SIG (proyecto)</p>
<p>RECURSOS/ MATERIALES DIDACTICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de computación</li> <li>• Cañonera</li> <li>• Pantalla</li> <li>• Manuales de referencia</li> <li>• Presentaciones multimedia</li> <li>• Aula virtual (<a href="http://aula.cyticunoc.org">aula.cyticunoc.org</a>)</li> <li>• Pizarra y marcadores</li> </ul>
<p>BIBLIOGRAFÍA</p>	<p>Kendall &amp; Kendall  Análisis y diseño de Sistemas, 6ta. Edición, Edit. Prentice Hall  James A. Senn.  Análisis y diseño de sistemas de información 2da. Edición, Edit. McGraw-Hill  Saloner, Sthepard y Podolny,  Administración Estratégica, 1era. Edición, Edit. Documentos varios proporcionados por el docente</p>
<p>CONTACTO</p>	<p>Ing. Edgardo Alfredo Vásquez Gómez MSc.  Correo Electrónico: <a href="mailto:alfredovasquez@cunoc.edu.gt">alfredovasquez@cunoc.edu.gt</a></p>
<p>VERSION</p>	<p>Enero 2019</p>