

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**  
**DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA: INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**



NOMBRE DEL CURSO	Diagnóstico Ambiental y Recursos Naturales
CÓDIGO / CRÉDITOS /	2312 4 créditos
PRERREQUISITO	Estadística General, Vegetación del bosque y Dasometría
CARRERA	Ingeniero en Gestión Ambiental Local
CONTEXTO/ INTRODUCCIÓN /PROPÓSITO	<p>La realización de un Diagnóstico Ambiental permite el conocimiento del estado ambiental de territorio, a partir del cual podemos definir una correcta política ambiental que haga posible el desarrollo sostenible de los recursos, además contribuye a identificar aquellas incidencias ambientales que afectan al ámbito estudiado, con el objetivo de subsanarlas y así contar con un punto de arranque para la ejecución y establecimiento de actuaciones ambientales en el territorio.</p> <p>En tal sentido es imperativo el aprendizaje de métodos y técnicas que le permitan al ingeniero en Gestión Ambiental Local, acopiar, procesar, analizar y sistematizar información que sea de utilidad para establecer la situación ambiental de un área determinada y con ello poder contribuir a la generación de propuestas de gestión ambiental. En virtud de lo anterior el curso de Diagnóstico Ambiental y Recursos Naturales presenta como fin primordial brindar un espacio de aprendizaje y reflexión alrededor de los problemas que afectan a los distintos factores que integran el ambiente.</p>
RESPONSABLE	Msc. Ing. Agr. Jesús Ronquillo de León
COMPETENCIAS/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular planes estratégicos con visión de futuro para la adecuada protección, conservación y mantenimiento de la situación ambiental del país</li> <li>• Registrar sistemáticamente información que permita conocer estado de la situación del patrimonio natural y ambiental de las áreas en que trabaja</li> <li>• Interpretar información relacionada con la contaminación ambiental.</li> <li>• Interpreta los efectos de las actividades económicas del hombre y su impacto ambiental.</li> <li>• Efectuar análisis de resultados a partir de simulaciones de eventos naturales y no naturales de interés ambiental.</li> <li>• Aplicar conocimientos de periodicidad de eventos naturales a nivel global y continental para la interpretación de fenómenos ambientales a nivel local.</li> </ul>
CRITERIOS DE DESEMPEÑO/ EVIDENCIAS REQUERIDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de planificación es correcto y con el suficiente detalle como para guiar el trabajo de elaboración de un diagnóstico ambiental</li> <li>• Se dominan diferentes técnicas de recopilación de información para la ejecución de un diagnóstico ambiental</li> <li>• Se desarrolla una buena recopilación de información de los diferentes factores ambientales en un sistema natural integrado</li> <li>• Se cuenta con información detallada y organizada del proceso según la planificación para su presentación en un informe</li> </ul>
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones parciales 30%</li> <li>• Prácticas de campo, proyectos de investigación 7%</li> <li>• Giras y trabajo de campo (Módulo integrador) 8%</li> <li>• Trabajos de lectura (Generación de textos) 10%</li> <li>• Observación de actitudes 7%</li> <li>• Trabajos complementarios 8%</li> <li>• Evaluación final 30%</li> </ul>

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral dinamizada</li> <li>• Lecturas Guiadas</li> <li>• Prácticas de campo</li> <li>• Estudios de caso</li> <li>• Proyectos de investigación</li> </ul>
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser curioso en la reconstrucción y análisis de escenarios.</li> <li>• Mostrar capacidad de organización del trabajo.</li> <li>• Capacidad de comunicación y comprensión.</li> <li>• Dispuesto al trabajo en equipo.</li> </ul>
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar, reunir y organizar información</li> <li>• Mantener una buena comunicación</li> <li>• Recoger y Analizar información de campo en un territorio definido.</li> <li>• Analizar información</li> <li>• Redactar informes</li> </ul>
CONTENIDO TEMÁTICO: UNIDAD /TEMA / SUBTEMA	<p>1.- Métodos para el estudio de las características y estado de los recursos naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnósticos municipales</li> <li>• Diagnósticos participativos</li> <li>• Técnicas de elaboración de diagnósticos.</li> </ul> <p>2.- Estudio de la contaminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades</li> <li>• Contaminación hídrica</li> <li>• Contaminación atmosférica</li> <li>• Contaminación auditiva</li> <li>• Contaminación visual</li> <li>• Contaminación del suelo</li> </ul> <p>3.- Diagnóstico de sistemas naturales integrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosistemas</li> <li>• Cuencas hidrográficas.</li> </ul> <p>4.- El diagnóstico ambiental como herramienta de Gestión Ambiental (Ámbito legal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los instrumentos de gestión ambiental</li> <li>• EIA, EAI, DIAGNOSTICO AMBIENTAL, DABI, PGA</li> <li>• Estructura del informe de Diagnóstico Ambiental</li> </ul> <p>5.- Simulación de los recursos naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que es un modelo</li> <li>• Construcción de modelos</li> <li>• Alcances de un modelo</li> <li>• Aplicaciones</li> <li>• Uso de software</li> <li>• Modelos hidrológicos, de contaminación, de cambio de cobertura vegetal.</li> </ul> <p>6.- Importancia de la población en la formulación de diagnósticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de la participación social</li> <li>• Instrumentos de participación social</li> <li>• Órganos de participación ciudadana</li> </ul>
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 25% del tiempo: Conceptos básicos</li> <li>2) 15% del tiempo: Tareas individuales</li> <li>3) 15% del tiempo: Prácticas de campo Recolección de información</li> <li>4) 15% del tiempo: Resolución de laboratorios</li> <li>5) 20% del tiempo para tareas grupales</li> <li>6) 10% del tiempo: Planificación para realización de informes y presentación de informes.</li> </ol>
INFRAESTRUCTURA, EQUIPO, MATERIALES DIDÁCTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salón de clases</li> <li>- Aula Virtual</li> <li>- Equipo multimedia</li> </ul>

BIBLIOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congreso de la República de Guatemala 1986, LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE Decreto 68 -86</li> <li>• Enry J. Clynn; Jeinke Gary W.. 1996. INGENIERIA AMBIENTAL, 2da. Edición. México, Editorial Pearson Prentice Hall</li> <li>• Miller G. Tyler. 2006. CIENCIA AMBIENTAL. 5ta. Edición. México. Editorial Thomson.</li> <li>• Cicerone Daniel S.; Sánchez Proaño Paula; Reich Silvia. 2006. CONTAMINACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. 1era. Edición. México. Editorial Universitaria de Buenos Aires.</li> <li>• Davis Mackencie L.; Masten Susan. 2005 INGENIERÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES. México. Editorial Mc Graw Hill</li> <li>• Gerard Kiely. 1999. INGENIERIA AMBIENTAL. España. Editorial Mc Graw Hill</li> <li>• Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2003, REGLAMENTO DE EVALUACIÓN CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL –Acuerdo Guberantivo 137 – 2016. Guatemala.</li> <li>• Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DE INSTUMENTOS AMBIENTALES.</li> </ul>
CONTACTO	jesusronquillo@cunoc.edu.gt
VERSION	Enero 2018