

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
Ingeniería en Gestión Ambiental Local**

**PROGRAMA GENERAL**

NOMBRE DEL CURSO	LABORATORIO EDAFOLOGIA APLICADA
CODIGO/ CREDITOS/ DURACION	2282  Horas de Practica = 2
CARRERA	Ingeniería en Gestión Ambiental Local
PROFESOR	DR: DAGOBERTO ALFREDO BAUTISTA JUAREZ
CONTEXTO/ INTRODUCCION/ PROPOSITO	El estudio del suelo y subsuelo no debe limitar en donde se realizará la actividad ya sea de tipo agronómico como de tipo ambiental, sino debe abarcar las zonas aledañas a la actividad específica en algunos casos, en cambio en otros casos se debe de ser puntuales. El estudio debe incluir todos los principales accidentes geográficos como ser quebradas, riachuelos, zona anegadas y la vegetación que existe en toda la zona elegida para la actividad. Es de igual importancia tener los datos las condiciones físicas naturales como ser humedad, presión, temperatura , fertilidad del suelo, ph, densidad aparente, textura o granulometría del suelo etc. Es de mucha ayuda conocer el perfil del subsuelo ya que con esto podemos ver el nivel friático, la calidad o eficiencia del drenaje, la permeabilidad hidráulica del suelo es también importante ya sea para fines agronómicos como para fines ambientales, el propósito de las practicas es el de dotar al estudiante herramientas técnicas que ayude al estudiante a identificar, resolver situaciones a la actividad específica
COMPETENCIAS Y SUBCOMPETENCIAS INVOLUCRADAS	COMPETENCIAS: El estudiante al finalizar las áreas de CIENCIAS BASICAS, GESTION DEL RIESGO Y CIENCIAS AMBIENTALES, Y AGRONOMICAS estará en la capacidad de: 1. Realizar ensayos para proyectos de índole ambiental y agronómica. 2. Domina y aplica principios para el manejo del suelo.  SUBCOMPETENCIAS: El estudiante al finalizar el curso de laboratorio estará en capacidad de: • Realizar ensayos, Analiza y sintetiza información vinculada al uso y manejo del suelo. •
CRITERIOS DE DESEMPEÑO/ EVIDENCIAS REQUERIDAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO: El trabajo del estudiante se considera satisfactorio si es capaz de realizar ensayos de laboratorio y analizar y sistematizar una experiencia vinculada al recurso suelo para una actividad específica ya sea de índole Ambiental o Agronómico.  EVIDENCIAS: • Identifica y caracteriza los elementos presentes en el suelo.

ESTRATEGIAS DE EVALUACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10%... asistencia, informes de laboratorio.</li> </ul>
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	<p>El curso se realizara a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones dinamizadas del profesor.</li> <li>• Trabajos de laboratorio de suelos</li> <li>• Trabajos de campo.</li> </ul>
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica sus conocimientos en la identificación de humedad, presión, temperatura , fertilidad del suelo, ph, densidad aparente, textura o granulometría del suelo etc</li> </ul>
CONTENIDO TEMATICO/ UNIDAD/TEMA/	<p>PRACTICA 1: <b>TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE FERTILIDAD DEL SUELO</b></p> <p>PRACTICA II: <b>PERMEABILIDAD DEL SUELO</b></p> <p>PRACTICA III: <b>ANÁLISIS GRANULOMETRICO Y TEXTURA DEL SUELO</b></p> <p>PRACTICA IV: <b>DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y PH</b></p> <p>PRACTICA V: <b>ENSAYO DEL HIDRÓMETRO</b></p> <p>PRACTICA VI: <b>GRAVEDAD ESPECÍFICA</b></p> <p>PRACTICA VII: <b>DETERMINACION DE LA MATERIA ORGANICA Y CARBONO ORGANICO, ENMIENDAS DE SUELOS Y DETERMINACION DE N, P Y K</b></p>
PLANIFICACION DE ACTIVIDADES	<p>Para el desarrollo del modulo integrador, la planificación de actividades estará distribuida de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10% del tiempo aplicado a la unidad I</li> <li>• 20% del tiempo, aplicado a la unidad II</li> <li>• 20% del tiempo, aplicado a la unidad III</li> <li>• 20% del tiempo, aplicado a la unidad IV</li> <li>• 20% del tiempo, aplicado a la unidad V</li> <li>• 5% del tiempo, aplicado a la unidad VI</li> <li>• 5% del tiempo, aplicado a las actividades de evaluación.</li> </ul>
RECURSOS/ MATERIALES DIDACTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQUIPO DE LABORATORIO DE SUELOS</li> <li>• Papelería y útiles.</li> <li>• Equipo audiovisual.</li> <li>• Documentos de apoyo.</li> </ul>
BIBLIOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MANUAL DE LABORATORIO DE SUELOS: JOSEPH E. BOWLES</li> <li>- Manual de laboratorio: Dagoberto bautista</li> <li>- LABORATORIO DE SUELOS DE VALLE DEL CAUCA</li> <li>- MECANICA DE SUELOS: LAMBE – WHITMAN</li> </ul>
CONTACTO	<p>DAGOBERTO ALFREDO BAUTISTA JUÁREZ  <a href="mailto:dagobertobautista@cytcunoc.com">dagobertobautista@cytcunoc.com</a></p>
VERSION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero, 2019</li> </ul>