



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AGROINDUSTRIA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

**MICROCURRÍCULO: EDAFOLOGÍA – TH224**

**SEMESTRE: II**

**ELABORADO POR: DIEGO ALEJANDRO AGUDELO TAPASCO**

**VERSIÓN: 2025-1**

ASIGNATURA		
<b>Breve descripción del curso:</b> El uso adecuado, manejo y conservación de los suelos es una tarea fundamental de la agricultura, que hace necesario que los Tecnólogos en Horticultura adquieran el conocimiento y las habilidades necesarias para tal fin. El estudiante debe apropiarse de tecnologías de producción que se enmarquen en un desarrollo sostenible, abordado desde lo económico, ambiental, social y cultural.		
<b>Carácter del curso:</b>	Teórico ____	Práctica ____ Teórico-práctica <u>X</u>
<b>Créditos del curso:</b> <u>4</u>	<b>Horas totales:</b> <u>96</u>	
<b>Intensidad Horaria Semanal</b> <u>4</u>	<b>Horas de acompañamiento docente</b> <u>4</u>	<b>Horas sin acompañamiento docente</b> <u>2</u>
<b>Objetivo del programa:</b> Fomentar el conocimiento y aplicación de técnicas para establecer las labores de manejo que permitan e incrementen la producción agrícola, aplicando criterios de desarrollo sostenibles.		
<b>Resultado de aprendizaje del programa:</b> RAP 2: Desarrolla habilidades basadas en la fundamentación básica, que le permite la apropiación de las ciencias agrarias y abordar los recursos y procesos con criterios de pertinencia, liderazgo y responsabilidad ambiental. RAP 3: Planifica y aplica técnicas apropiadas y a tiempo para reproducir, establecer, manejar, aprovechar y extraer, bienes productivos de los sistemas agrarios.		
<b>Requisitos del curso:</b> Química Agrícola		



Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje		Métodos y estrategias de evaluación	Evaluación del proceso total, con %s	Recursos
				Actividad del aula	Actividad fuera del aula dese			
"Conocer y comprender los conceptos relacionados con el origen, formación y uso adecuado de los suelos"	Comprende los conceptos relacionados con los diferentes tipos de rocas existentes, así como también a la clasificación de suelos	<b>MÓDULO 1: MÓDULO I: GENESIS Y EVOLUCIÓN DE LOS SUELOS</b>  1. Clasificación de las Rocas.  2. Clasificación de los suelos.	Clases magistrales Aplicación de conceptos mediante una visita técnica a un predio o centro de investigación	Lecturas complementarias de textos y artículos científicos para el afianzamiento del conocimiento  Exposiciones grupales	El estudiante deberá realizar consultas extra-clase de textos y artículos científicos para la preparación de las exposiciones y de igual manera para el desarrollo del taller sobre unidades de suelo	Trabajo en clase (talleres-exposiciones) Presentación de informes de prácticas y realización de prueba escrita (examen)	30%	Recursos propios:  Presentaciones en power point, guías para la presentación de talleres, video beam y computador.  Recursos página web:  Videos YouTube, Realización de Kahot
	Identifica las diferentes propiedades que presentan los suelos y que son importantes para la producción agrícola	<b>MÓDULO 2: PROPIEDADES DE LOS SUELOS</b>  1. Textura del suelo 2. Estructura de los suelos 3. pH 4. Capacidad de intercambio catiónico (CIC) 5. Ciclos minerales (N, P, K, Ca, Mg y S)	Clases magistrales con prácticas de laboratorio para la aplicación de conceptos	Actividades prácticas sobre texturas y unidades de suelos, lecturas complementarias	El estudiante deberá consultar textos para la práctica sobre textura de suelo y medición de pH			
	Conoce	<b>MÓDULO 3: MATERIA</b>	Clases	Lecturas	El estudiante deberá			Recursos



<p>procesos relacionados con el ciclaje de nutrientes y también la importancia de los microorganismos en la fertilidad de los suelos</p>	<p><b>ORGÁNICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El ciclo del carbono</li> <li>2. Microbiología del suelo</li> <li>3. Ácidos Húmicos y Fúlvicos</li> </ol>	<p>magistrales con actividades prácticas de campo para la aplicación de conceptos</p>	<p>complementaria para el fortalecimiento del conocimiento</p> <p>Salida de campo</p>	<p>consultar textos para la mejor comprensión de los temas vistos en clase; el estudiante desarrollará un taller sobre la importancia y la función que cumplen en el suelo los ácidos y húmicos y fúlvicos</p> <p>Salida de campo a municipio para la observación de unidades de suelo</p>	<p>Presentación de informes de prácticas, de talleres y realización de prueba escrita (examen)</p>	<p>20%</p>	<p>propios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentaciones en power point, utilización herramienta Jamboard y guías para la presentación de talleres, video beam y computador.</li> </ul> <p>Recursos página web:</p> <p>Videos YouTube, Realización de Kahot</p>
<p>Identifica los factores que afectan la disponibilidad o fertilidad del suelo y conoce las funciones de los nutrientes</p>	<p><b>MÓDULO 4: FERTILIDAD DE SUELOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilidad de nutrientes</li> <li>2. Mecanismos de ingreso de nutrientes a las plantas</li> <li>3. Salinidad, acidez y alcalinidad</li> <li>4. Funciones de los Macronutrientes y Micronutrientes en los cultivos</li> <li>5. Ejercicios de aplicación</li> </ol>	<p>Clases magistrales con ejercicios de aplicación</p>	<p>Ejercicios de aplicación en clase sobre análisis de suelos</p> <p>Trabajo Práctico RASTA (Análisis físico de suelo)</p>	<p>Consulta de textos y artículos científicos para la realización de talleres en casa sobre sanidad e interpretación de análisis de suelos</p> <p>Ejercicios de aplicación sobre análisis de suelos</p> <p>Desarrollo del trabajo RASTA</p>	<p>Recursos propios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentaciones en power point, utilización herramienta Jamboard y guías para la presentación de talleres, video beam y computador.</li> </ul> <p>Recursos página web:</p> <p>Videos YouTube, Realización de Kahot</p>	<p>30%</p>	<p>Recursos propios:</p>
<p>Conoce los factores que afectan las</p>	<p><b>MÓDULO 5: CONSERVACIÓN DE SUELOS</b></p>	<p>Clases magistrales y exposiciones</p>	<p>Lecturas y complementarias de textos y</p>	<p>El estudiante deberá realizar consultas extra-clase de textos</p>	<p>Presentación de trabajo final</p>	<p>30%</p>	<p>Recursos propios:</p>



	condiciones físicas y químicas del suelo y también las metodologías existentes para su conservación	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Erosión</li><li>2. Compactación</li><li>3. Técnicas de conservación de suelos</li></ol>	por parte de los estudiantes	artículos científicos para el afianzamiento del conocimiento Exposiciones grupales	y artículos científicos para la preparación de las exposiciones	Realización de examen final	20%	- Presentaciones en power point, utilización herramienta Jamboard y guías para la presentación de talleres, video beam y computador.  Recursos página web:  Videos You Tube, Realización de Kahot
--	---	--	------------------------------	---	---	-----------------------------	-----	---

<b>Bibliografía</b>	<p>CASSERES, E. (1984). Producción de hortalizas. San José de Costa Rica: IICA.</p> <p>FERSINI, A. FERSINI, A. (1976). Horticultura práctica. México, D.F. 2. ed. 527 pg.</p> <p>GIACONI, V. SCAFF, G. M. (1995). Cultivo de hortalizas. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. 15 ed. 342 pg.</p> <p>MAROTO, B. J. V. (1995). Horticultura herbácea especial. Madrid: Mundi-Prensa. 4. ed. ISBN 84-7114-495-6. 611 pg.</p> <p>MAROTO, J. V. BORREGO, J. V. M. (2008). Elementos de horticultura general. Mundi-Prensa Libros.</p> <p>SERRANO, C. Z. CERMEÑO, Z. S. (1979). Cultivo de hortalizas en invernaderos.</p> <p>TORRES, M. L. (1994). Horticultura. Trillas.</p> <p>HUDSON, N. (1982). Conservación del suelo. Reverte. España. 335 pg.</p> <p>SAN MARTIN, J. RIST, S. (1991). Agroecología y saber campesino en la conservación de suelos. AGRUCO. Bolivia.</p> <p>BENÍTES, J., FRIEDRICH, T. (2000). Manual de prácticas integradas de manejo y conservación de suelos. FAO.</p> <p>FOSTER, A. B. (2015). Métodos aprobados en conservación de suelos. Trillas, México.</p> <p>JARAMILLO, D. F. (2002). Introducción a la ciencia del suelo. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.</p>
---------------------	---

## RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL CURSO

### Acuerdos – Normas y Compromisos.

1. Socialización del programa académico. El reglamento estudiantil en el artículo 67 contempla la socialización del programa y la entrega del mismo por escrito a todos los estudiantes.
2. Los celulares al iniciar la clase serán configurados en vibración y se debe evitar su uso en actividades que no tengan relación con la ella, para no interrumpir su normal desarrollo.
3. Las bebidas y comidas en el salón serán evitadas, ya que esto distrae e incómoda a los estudiantes y al docente.
4. Los trabajos se deben entregar puntualmente (**en la fecha preestablecida**) y no se recibirán trabajos entregados fuera de tiempo.
5. El docente debe de informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.