



Universidad
Tecnológica
de Pereira

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

MICROCURRÍCULO: INTRODUCCION A LAS CIENCIAS AGRARIAS

SEMESTRE: I

ELABORADO POR: MIGUEL ALFREDO RUIZ LOPEZ

VERSIÓN:2025-1

INTRODUCCION A LAS CIENCIAS AGRARIAS - TH110

Breve descripción del curso: El estudiante debe en esta asignatura, adquirir conocimientos básicos, conceptos generales y entender los límites y alcances de la agricultura. Esta asignatura, de carácter teórico-práctico, busca preparar al estudiante para dar inicio al ciclo de formación en producción agrícola. Siendo la primera de una seria de asignaturas que sirven de eje conductor de la tecnología.

En esta asignatura la teoría se estructura en cinco (5) módulos, donde se parte de una introducción general a la agricultura, pasando por los ciclos de la naturaleza, la materia orgánica, los sistemas de cultivo, para llegar, al final del curso, a las herramientas agrícolas.

En la parte práctica, el estudiante iniciara labores de identificación de especies agrícolas, así como la preparación de insumos. Se espera además que el estudiante se familiarice con los sistemas de producción en ambientes protegidos y a campo abierto, preparando terrenos y conduciendo un sistema agrícola.

Por ser una materia teórico-práctica la materia contempla: salidas de campo a experiencias de producción agrícola, actividades de siembra, conducción y cosecha de cultivos en la Granja de Formación Hortícola o en otros lugares de practica disponibles.

Carácter del curso: Teórico Práctica Teórico-práctica X

Créditos del curso: 4 **Horas totales:** 192

Intensidad Horaria Semanal: 12 **Horas de acompañamiento docente:** 5 **Horas sin acompañamiento docente:** 7

Objetivo del programa académico:

- El propósito del programa es formar un Tecnólogo en Producción Agrícola Integrada con una sólida instrucción teórico práctica en el manejo y aprovechamiento de la producción agrícola, a través de acciones planificadas, que permitan el aumento de la productividad y la competitividad del sector con un carácter sostenible.

Resultado de aprendizaje del programa:

RAP 1: El Tecnólogo en Producción Agrícola Integrada es un ser humano integral que respeta y promueve la responsabilidad individual y colectiva en todas las acciones de su vida profesional y personal, analizando la información para ponerla en acciones sociales, ambientales y productivas.

RAP 3: Planifica y aplica técnicas apropiadas y a tiempo para reproducir, establecer, manejar, aprovechar y extraer, bienes productivos de los sistemas agrarios.

RAP 4: Analiza las realidades particulares de los sistemas productivos para tomar decisiones y adelantar acciones ajustadas para resolver los problemas o



eventualidades propias de la producción agrícola y su transformación.

RAP 5: Caracteriza y administra los diferentes componentes de los sistemas productivos con la finalidad de generar bienes y mantener o mejorar los servicios eco sistémicos, garantizando el cumplimiento de la legislación vigente que los cobija.

Requisitos del curso:

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 de clase			
Presentar las bases para la producción agrícola, desde la cuales los estudiantes puedan acercarse a la agricultura de forma científica y ordenada.	RA1: Establecer las bases históricas e institucionales desde las que se realiza la producción y la investigación agrícola a nivel nacional e internacional	MÓDULO I: Introducción Historia de la agricultura Conceptos básicos y fundamentales de la agricultura La agricultura en Colombia y el mundo Institucionalidad agrícola: ICA, Agrosavia, Federación Nacional de Cafeteros, Asohfrucol, Fedeguadua, Fedecacao, Fedearroz, FAO, CGIAR.	Conductivista	Clase magistral	Taller complementario - Trabajo Individual	Taller Examen	20	Bibliografía especializada, Bases de datos especializadas
	RA2: Conectar el funcionamiento de la naturaleza con las actividades agrícolas	MÓDULO II: Ciclos de la naturaleza Teoría general de sistemas Función de los ciclos naturales para la vida, el hombre y la producción agrícola Oportunidades y riesgos en la alteración de ciclos naturales	Conductivista Romántico o experiencial	Clase magistral Debate	Lecturas y videos. Taller complementario	Debate Examen	20	Bibliografía especializada, Bases de datos especializadas Videos.
	RAC 3: Percibir la estrecha relación entre la materia orgánica y la	MÓDULO III: Materia orgánica Ciclo del carbono Materia Orgánica Compostaje Preparados agrícolas	Conductivista Romántico o experiencial	Clase magistral Debate Taller práctico de compostaje	Lecturas y videos. Taller complementario	Debate Examen	20	Bibliografía especializada, Bases de datos



	producción agrícola							especializadas Videos.
	RAC 4: Diferenciar las alternativas de producción agrícola bajo diferentes componentes	MÓDULO IV: Sistemas de cultivo Policultivo - Monocultivo Secano - Regadío Intensivo - Extensivo Cielo abierto - Protegidos Orgánicos - Convencionales Producción en campo abierto Producción en ambientes controlados Plásticos y coberturas agrícolas Hidroponía	Conductivista Cognitivista	Clase magistral Salidas de campo	Lecturas y videos Preparación de informe de salida de campo	Informe de Salida Examen	20	Bibliografía especializada, Bases de datos especializadas Videos.
	RAC 5: Comparar las opciones de herramientas agrícolas y su relación con los sistemas productivos	MÓDULO V: Herramientas agrícolas Herramientas manuales Mecanización Automatización	Conductivista Cognitivista	Clase magistral Salidas de campo Trabajo de campo	Lecturas y videos Preparación de informe de salida de campo Trabajo de campo	Informe de Salida Informe de campo Examen	20	Bibliografía especializada, Bases de datos especializadas

Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Caporal, F. Hernández, J. M. (2004). La Agroecología desde Latinoamérica: avances y perspectivas. en línea. http://agroeco.org/brasil/material/La_Agroecologia_LA.pdf (1 de mayo de 2008). • Casseres, E. (1984). Producción de hortalizas. San José de Costa Rica: IICA. • Castilla, N. Prados, N. C. (2007). Invernaderos de plástico: tecnología y manejo. Mundi-Prensa Libros. • Columela, L. J. M. (2013). Los doce libros de agricultura que escribió en latín Junio Moderato Columela. Editorial MAXTOR. • Font Quer, P. (1987). Diccionario de botánica. México: McGraw Hill. • Gliessman, S. R. (2002). Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. CATIE. • Larrañaga, G. (2014). Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, una primera aproximación a la realidad. Series: Libros de Cátedra. • León, J. (1987). Botánica de los cultivos tropicales. No. 84. Bib. Orton IICA/CATIE. • Maggio, A. G. (2017). Catálogo de maquinarias y herramientas para la agricultura familiar de Argentina. Buenos Aires : Ediciones INTA • Maroto, J. V. B. Baixauli, S. C. (2017) Cultivos hortícolas al aire libre. Edita: Cajamar Caja Rural. ISBN:978-84-95531-82-7. 778 pg. • Maroto, J. V. Borrego, J. V. M. (2008). Elementos de horticultura general. Mundi-Prensa Libros. • Maroto, J. V. Borrego, J. V. M. (2008). Elementos de horticultura general. Mundi-Prensa Libros. • Martínez, H. E. P. (2006). Manual práctico de hidroponía. Viçosa: Aprenda Fácil. • Maycotte Morales, C. C. (2011). Maquinaria Agrícola 1. Primera Edición. Proyecto UNICA “Universidad en el Campo” • Montaldo, A. (1991). Cultivo de raíces y tubérculos tropicales (No. 21). Agroamerica. • Nicholls, A. M. C. I., Altieri, M. A. (2000). Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Colonia Lomas de Virreyes, 11000, 257. • Primavesi, A. (1982). Manejo Ecológico del Suelo. La Agricultura en Regiones Tropicales: Buenos Aires, Argentina. Ateneo, 183-227. • Torres, M. L. (1994). Horticultura. Trillas.
---------------------	--

RECOMENDACIONES ANTES DE INICIAR EL CURSO

Acuerdos – Normas y Compromisos.

- Socialización del programa académico. El reglamento estudiantil en el artículo 67 contempla la socialización del programa y la entrega del mismo.
- Los celulares al iniciar la clase serán configurados en vibración y se debe evitar su uso en actividades que no tengan relación con ella, para no interrumpir su normal desarrollo.
- Los trabajos se deben entregar en la fecha acordada y por el canal establecido.
- Evite comer y fumar en las instalaciones o en los campos agrícolas.
- Evite recoger frutos o manipular plantas y equipos sin autorización.
- El docente debe informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad.
- Los estudiantes deben presentar ropa adecuada para el desarrollo de las labores de campo y usar los equipos de protección indicados para cada labor.
- Reporte cualquier eventualidad o hallazgo para tomar las medidas necesarias oportunamente.



Universidad
Tecnológica
de Pereira