

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Agronomía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

PROTECCION DE CULTIVOS

NIVEL

QUINTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
PROTECCION DE CULTIVOS
Carrera
Agronomía</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-AG-MP-UP-05-01</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>FITOPATOLOGIA</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UP-04-01</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
2
Nivel
QUINTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>AGRICULTURA ALTERNATIVA</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UP-05-06</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La presente asignatura tiene como finalidad adiestrar al estudiante para que sea capaz de comprender los ciclos biológicos de los agentes que producen alteraciones agrícolas y el método de control más recomendable, dando énfasis a los cultivos de importancia económica que se desarrollan en las condiciones agroecológicas del Ecuador.

Descripción de la asignatura Esta asignatura introduce a los alumnos de la carrera de Agronómia en el campo de la Sanidad Vegetal, término equivalente al de Protección de los Cultivos o Protección Vegetal. Se pueden distinguir tres grandes elementos que se estudiarán en la asignatura: como son los principios, y técnicas agronómicas de la sanidad vegetal para aplicar en el campo agrícola con criterios de eficiencia y efectividad, esto supone la descripción también de los diferentes métodos de control aplicables considerando la realidad socioeconómica de los productores agrícolas ecuatorianos, con el objeto de cosechar vegetales libres de plagas y enfermedades y producir productos de alta calidad e inocuos para la salud humana, poniendo en práctica estrategias de manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos.

Objetivo general de la asignatura Establecer programas de prevención y manejo de plagas y enfermedades en la producción agrícola y forestal que asegure niveles altos de productividad y competitividad

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Conocer la interacciòn entre el medio ambiente la proteccion de cultivos y el impacto ambiental

2.-Analizar los principios y técnicas agronómicas de proteccion de cultivos para aplicar en el campo agrícola con criterios de eficiencia y efectividad.

3.-Evaluar el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos

4.-Manejo integrado de malezas

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Conocer la interacciòn entre el medio ambiente la proteccion de cultivos y el impacto ambiental			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Estudio de impacto ambiental	4	2	6	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
1.2.- El medio ambiente como sistema	4	2	6	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Conoce la interacciòn entre el medio ambiente la proteccion de cultivos y el impacto ambiental en cultivos de interes agrìcola
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Analizar los principios y técnicas agronómicas de proteccion de cultivos para aplicar en el campo agrícola con criterios de eficiencia y efectividad.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Principios y técnicas agronómicas de proteccion de cultivos	6	8	4	Pruebas de Diagnostico Control de lectura Trabajos en excel Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	6	8	4	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Aplica técnicas de campo de campo y laboratorio para la descripción y control de agentes que causan alteraciones en cultivos de importancia económica.
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Evaluar el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Manejo Integrado de plagas y enfermedades	10	8	12	Control de lectura Trabajos en excel Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	10	8	12	**TOTAL HORAS:** 30

Resultados de aprendizaje: Aplica diferentes métodos de control de plagas y enfermedades considerando su importancia técnica y socio económica
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Manejo integrado de malezas			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Manejo integrado de malezas	8	12	4	Ensayos Control de lectura Trabajos en excel Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: El estudiante será capaz de aplicar técnicas de endoterapia para la prodección fitosanitaria de especies arbóreas.
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Los esenarios de aprendizaje se organizaran en tres espacios complementarios que integran teorÃa, practica y aplicaciÃ³n en contextos reales: a.- Entornos virtuales de aprendizaje: Moodle, Teams, redes sociales (Youtube), Recursos multimedia, articulos cientificos y estudios de casos. b.- Aula: Clases magistrales, exposiciones grupales, talleres y foros ded debate. c.- Real: Cultivos existentes en la Granja Docente experimental querochaca, laboratorio (practicas de estabilidad de pesticidas)

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Conocer la interacciòn entre el medio ambiente la proteccion de cultivos y el impacto ambiental	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluacion con reactivos, cuatro alternativas de respuestas
2.- Analizar los principios y técnicas agronómicas de proteccion de cultivos para aplicar en el campo agrícola con criterios de eficiencia y efectividad.	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Evaluacion con reactivos, cuatro alternativas de respuestas
3.- Evaluar el manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Evaluacion con reactivos, cuatro alternativas de respuestas
4.- Manejo integrado de malezas	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Evaluacion con reactivos, cuatro alternativas de respuestas

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Miralles Bellver, Lourdes	2016	Métodos de control fitosanitario. - Gestión de la producción agrícola	1a edición	IC EDITORIAL	Andalucía	1	290 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05003							
Comentario:	Libro contemporáneo. Describir los métodos de control fitosanitarios para preservar la sanidad de los cultivos y programar la aplicación de los tratamientos recomendados manteniendo el nivel de plagas y enfermedades por debajo de los umbrales establecidos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Martínez Ocaña, Almudena	2015	Métodos de Control Fitosanitario;	1a edición	Paraninfo	Madrid España	3	108 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04942							
Comentario:	Libro contemporaneo. El presente manual se corresponde con la Unidad Formativa UF0386, incluida en el Módulo Formativo MF1130_3: Organización y control de las operaciones de cultivo, que a su vez forma parte del Certificado de Profesionalidad.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Martínez, Almudema	2016	Usuario profesional de productos fitosanitarios	1a edición	Mundi-Prensa	Madrid	1	184 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04952							
Comentario:	Libro contemporáneo. En este libro podrán encontrar recomendaciones para los usuarios profesionales de productos fitosanitarios.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Martínez Ocaña, Almudena	2015	Métodos de Control Fitosanitario;	1a edición	Paraninfo	Madrid España	3	108 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05407							
Comentario:	Libro contemporaneo. Agentes parasitarios y no parasitarios de las plantas cultivadas. 1 Plagas de los cultivos. 4 Las enfermedades de los cultivos. 17 Seguimiento y							

	control de los agentes parasitarios. 23 Medidas de protección fotisanitaria.. 37 Producto
URL:	

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pinto, J.	2018	Identificación de los productos y medios empleados para el control de plagas. SEAG0110	1	IC Editores	España Málaga	1	179	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	libro contemporaneo. Identificar y clasificar los métodos de control atendiendo a la plaga a tratar. - Determinar los rasgos distintivos de los biocidas y productos fitosanitarios utilizados en el control de plagas.							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/171603							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Blancard, D.	2011	Enfermedades del tomate: identificar, conocer, controlar	1	Mundi Prensa	España Madrid	1	682	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico. Los estudiantes podrán encontrar una completa información sobre el cultivo de tomate. Incluidas las enfermedades que lo atacan.							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/101975							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pio Beltrán, J.	2018	Cultivos transgénicos	1	CSIC	España Madrid	1	130	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporaneo. Las técnicas de mejora genética tradicional parecen insuficientes para alcanzar dicha seguridad alimentaria, por lo que conocer el papel que los cultivos transgénicos juegan en las estrategias de mejora genética de las plantas con las							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/41915							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Caler España Juan José		Manual de aplicador fitosanitario:	1a edición			1	187 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05419							
Comentario:	libro clásico. Este manual ha sido elaborado conforme a los contenidos dispuestos en el anexo IV del RD 1311/2012 para el nivel básico y ofrece los contenidos formativos establecidos por la legislación vigente en la impartición de cursos de aplicación							
URL:								