UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Agronomía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

FITOPATOLOGIA

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
FITOPATOLOGIA
Carrera
Agronomía</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-AG-MP-UP-04-01</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
CUARTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>NUTRICION VEGETAL</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UP-04-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</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	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
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.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Al finalizar la asignatura los estudiantes conocerán los conceptos básicos de fitopatología para aplicar en el manejo integrado de enfermedades en los cultivos garantizando la soberanía y seguridad alimentaria para la población ecuatoriana.

Descripción de la asignatura La asignatura introduce a los dicentes de la carrera de Agronomía en el campo de la Fitopatología. Se divide en tres elementos que se estudiarán en la asignatura: como son conocimiento de los diferentes tipos de enfermedades bióticas y abióticas, reconocimiento de los síntomas y signos causados por fitopatógeno. Se conocerá la clasificación de los hongos y el efecto benéfico de los microorganismos en el control de enfermedades de las plantas 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 lograr vegetales libres de enfermedades y producir productos de alta calidad e inocuos para la salud humana, poniendo en práctica estrategias de manejo integrado de plagas y enfermedes en los cultivos. Utilizando microorganismos y agroquímicos de bajo impacto.

Objetivo general de la asignatura Diagnosticar las enfermedades que se presentan en las plantas mediante la identificación de los agentes bióticos y abióticos.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar los signos y síntomas de una enfermedad en plantas

2.-Reconocer las estructuras de los patógenos

3.-Determinar los factores que influyen en el aparecimiento de enfermedades

4.-Identificar la clasificación de hongos fitopatógenos

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	Identificar los signos y síntomas de una enfermedad en plantas			
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.- Reconocimiento de signos y sìntomas de una enfermedad	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Trabajos escritos Mapas Conceptuales Cuestionarios Otros: Talleres
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Reconoce los signos y síntomas de las enfermedades de las plantas
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones: Organizadores gráficos
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Reconocer las estructuras de los patógenos			
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.- Estructuras de hongos, bacterias, virus, nemátodos y fitoplasmas	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Reconoce las estructuras de los fitopatògenos
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones: Organizadores gráficos
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Determinar los factores que influyen en el aparecimiento de enfermedades			
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.- Factores que influyen en el aparecimiento de una enfermedad	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Analiza los factores que influyen en el aparecimiento de una enfermedad
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones: Organizadores gráficos
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Identificar la clasificación de hongos fitopatógenos			
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.- Clasificaciòn de hongos fitopatògenos	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica las enfermedades que afectan a los cultivos
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Otros, Elaboración de mapas conceptuales, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones: Organizadores gráficos
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Para el aprendizaje de la asignatura de FitopatologÃa se desarrollarÃ¡ a travÃ©s de un escenario real, virtual y Ã¡ulico. El escenario Real , es el espacio autÃ©ntico y cotidiano donde los estudiantes interactÃºan con situaciones concretas fuera del aula, especÃficamente el campo donde se observan sÃntomas de enfermedades in-situ de las plantas: Salidas de campo, identificaciÃ³n de sÃntomas Ensayos de campo, identificaciÃ³n de agentes causales ResoluciÃ³n de problemas de acuerdo a diferentes escenarios El escenario Virtual , es el entorno digital donde se desarrollan actividades de aprendizaje mediadas por tecnologÃas: Aulas virtuales (Moodle, Zoom, Teams) Foros de discusiÃ³n Videos Plataformas de aprendizaje adaptativo El escenario aÃºlico , es el espacio tradicional de enseÃ±anza presencial, generalmente al interior del aula: Clases magistrales Talleres dentro del aula ResoluciÃ³n de ejercicios en grupo

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.- Identificar los signos y síntomas de una enfermedad en plantas	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación escrita por reactivos
2.- Reconocer las estructuras de los patógenos	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación escrita por reactivos
3.- Determinar los factores que influyen en el aparecimiento de enfermedades	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación escrita por reactivos
4.- Identificar la clasificación de hongos fitopatógenos	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación escrita por reactivos

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
OIRSA	2001	Manual técnico de fitosanidad en plantas ornamentales y follajes	1	OIRSA	España Madrid	1	422	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clásico. Productos fitosanitarios Productos fitosanitarios. Definición. Ingredientes. Presentación. Interpretación de la etiqueta del producto fitosanitario. Clasificación de los plaguicidas							
URL:	https://0x102qdqc-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/35236							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Llave, César - Ayllón, María Ángeles - Cambra, Mariano	2018	Enfermedades de plantas causadas por virus y viroides	1	Bubok Publishing	España Madrid	1	665	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo. Identificación de agentes parasitarios, fauna exterior, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malas hierbas y fisiopatías más frecuentes							
URL:	https://0x102qdqc-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/51447							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Aguilar Yánez, Enrique	2014	Determinación del estado sanitario de las plantas, suelo e instalaciones y elección de los métodos de control. AGAF0108 - Fruticultura	1a edición	IC EDITORIAL	Andalucía	1	201 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04992							
Comentario:	Libro clásico. Los enemigos de las plantas y los daños que producen Características generales de las enfermedades. Características generales sobre plagas. Características generales sobre alteraciones fisiológicas. Daños de origen no parasitario. Relaci							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
González, Luis Carlos	1989	Introducción a la fitopatología	1a edición	IICA	San José	3	148 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02602							
Comentario:	Libro clásico. Contiene temas como: Desarrollo histárico del concepto de patogenicidad.-- hongos fitopatágenos.-- bacterias fitopatágenas.-- micoplasma, espiro plasma y rickettsias fitopatágenas.-- virus fitopatágenos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Cepeda Siller, Melchor	1998	Prácticas de fitopatología agrícola	1a edición	Trillas	México	1	87 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02599							
Comentario:	Libro clásico. Contiene temas como: Material de laboratorio y de campo..-- preparación de medios de cultivo, tipos de aislamiento de hongos, siembras, pul verificación y condiciones de desarrollo áptimo..-- tipos de inoculación de patágenos en plantas san							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pallas, Vicente	2008	Herramientas Biotecnológicas en Fitopatología	1a edición	Mundi-Prensa	Madrid	1	464 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04332							
Comentario:	Libro clásico. Contiene temas como: Aislamiento e identificación de genes de fitopatágenos que se expresan diferencialmentete durante la interacción..-- Cambios en la expresión gánica como resultados de la interacción planta nemátodo..-- Transcriptámica..							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Agrios, G. N.	1996	Fitopatología	2a edición	Limusa	México	3	838 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 00745							
Comentario:	Libro clásico. Este ejemplar tiene temas como: introducción a la fitopatologáa.-- parasitismo y desarrollo de las enfermedades.-- como atacan los patágenos s a las plantas.-- efecto de los patágenos sobre la fisiologáa de las plantas.-- cámo se defienden							

URL:	