UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Agronomía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

ENTOMOLOGIA AGRICOLA

NIVEL

TERCERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
ENTOMOLOGIA AGRICOLA
Carrera
Agronomía</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-AG-MP-UB-03-06</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
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
TERCERO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>FISIOLOGIA VEGETAL</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UB-03-05</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 alumnos conocerán los aspectos relacionados con el estudio del grupo de los insectos de importancia agrícola, haciendo énfasis en los conocimientos acerca de su estructura y funcionamiento para entender los hábitos, daños o beneficios que éstos son capaces de realizar, así como las medidas de manejo de sus poblaciones, con énfasis en las estrategias agrosustentables.

Descripción de la asignatura La Entomología se refiere al estudio científico de los insectos. La asignatura está conformada por tres unidades; en la unidad temática uno se aportarán los conocimientos básicos sobre la estructura y fisiología de los insectos con el fin de entender sus hábitos, los daños que éstos son capaces de realizar o los beneficios que pueden obtenerse, principalmente en el control biológico de plagas. Dentro de la unidad temática dos, se ofrecerán conocimientos básicos sobre taxonomía, útiles para la identificación de los grupos de insectos de mayor importancia en la agricultura. Por último, en la unidad temática tres se realizan discusiones acerca de la importancia que tiene la identificación correcta de los insectos, como paso inicial en la elaboración de las estrategias de manejo integrado.

Objetivo general de la asignatura Reconocer los principales grupos de insectos asociados con la producción agrícola y conocer las principales estrategias de manejo integrado de plagas en los Sistemas de Producción Agrícola y Forestal para alcanzar altos niveles de productividad y competitividad

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Explicar las nociones básicas sobre morfología, anatomía y fisiología de los insectos

2.-Estudiar la taxonomía de los insectos de importancia económica, uso de claves y nomenclatura zoológica

3.-Explicar los diferentes métodos de manejo de las poblaciones de insectos plaga

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	Explicar las nociones básicas sobre morfología, anatomía y fisiología de los insectos			
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.- Morfología, anatomía y fisiología de insectos	6	4	8	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	6	4	8	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Diferencia los principios básicos y las técnicas necesarias para la ejecución de una agricultura responsable y sostenible
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Seminarios, Clases en línea en tiempo sincrónico, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataformas virtuales y recursos asociados
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Estudiar la taxonomía de los insectos de importancia económica, uso de claves y nomenclatura zoológica			
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.- Taxonomía de los insectos de importancia económica, uso de claves y nomenclatura zoológic	27	18	36	Pruebas de Diagnostico EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Trabajos
SUBTOTAL HORAS	27	18	36	**TOTAL HORAS:** 81

Resultados de aprendizaje: Diferencia los principios básicos y las técnicas necesarias para la ejecución de una agricultura responsable y sostenible
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataformas virtuales y recursos asociados
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Explicar los diferentes métodos de manejo de las poblaciones de insectos plaga			
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.- Métodos de manejo de las poblaciones de insectos plaga	15	10	20	Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	15	10	20	**TOTAL HORAS:** 45

Resultados de aprendizaje: Diferencia los principios básicos y las técnicas necesarias para la ejecución de una agricultura responsable y sostenible
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Evidencias, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataformas virtuales y recursos asociados
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Los ambientes de aprendizaje deben proporcionar a los jÃ³venes universitarios las condiciones necesarias que permitan problematizar, descubrir, comprender, motivar y asimilar situaciones o contenidos educativos relacionados con la EntomologÃa y el manejo de plagas, basÃ¡ndose en sus propias perspectivas. De este modo, se proporciona al estudiante los elementos esenciales, que propicien una enseÃ±anza que estimule el desarrollo de habilidades y competencias valiosas para su desempeÃ±o profesional, las cuales dependerÃ¡n de su iniciativa, creatividad, capacidad y de su capacidad para interactuar con el facilitador del proceso enseÃ±anza-aprendizaje. En tal sentido, cada uno de esos escenarios tendrÃ¡ las siguientes caracterÃsticas: a. ParticipaciÃ³n de los estudiantes Se fomentarÃ¡ la participaciÃ³n de los estudiantes en actividades de lectura, reflexiÃ³n, anÃ¡lisis, creaciÃ³n y descubrimiento, teniendo como base la informaciÃ³n suministrada por el profesor y aquella que el estudiante consiga por sus propios medios. Todo esto permitirÃ¡ generar la formaciÃ³n de un profesional activo, creativo, autÃ³nomo, reflexivo y crÃtico en el Ã¡mbito de la investigaciÃ³n en entomologÃa relacionada con la producciÃ³n agrÃcola. Para fomentar la participaciÃ³n de los estudiantes y planeamiento de los ambientes de aprendizaje, el docente deberÃ¡ tomar en cuenta las caracterÃsticas que presentan los estudiantes de manera que ellos se sientan satisfechos, cÃ³modos y, que de ese modo, exista una comunicaciÃ³n de manera bidireccional. El docente jugarÃ¡ un rol importante en el desarrollo de las competencias comunicativas y cientÃficas, las cuales promoverÃ¡n la participaciÃ³n del estudiante. b. AplicaciÃ³n de TÃ©cnicas de Aprendizaje Las tÃ©cnicas de aprendizaje constituyen un factor imprescindible en el proceso de enseÃ±anza aprendizaje. De acuerdo con los estudios recientes sobre aprendizaje, los procesos de innovaciÃ³n y experimentaciÃ³n sobre los nuevos escenarios de aprendizaje pueden situarse entre la tradiciÃ³n didÃ¡ctica, de donde podemos lograr sus fundamentos, y la necesidad de adaptarse a la actualidad, lo que supone incorporar cambios metodolÃ³gicos y, en muchos casos, condicionados por las caracterÃsticas tecnolÃ³gicas de los entornos emergentes de comunicaciÃ³n donde se desarrolla el proceso didÃ¡ctico. En tal sentido durante el desarrollo de la asignatura EntomologÃa AgrÃcola se aplicarÃ¡n tÃ©cnicas como: lecturas comentadas, debates dirigidos, tÃ©cnica expositiva, estudio de casos, las cuales serÃ¡n desarrolladas en un ambiente virtual, seleccionado de acuerdo a la naturaleza del tema abordado. c. Materiales DidÃ¡cticos y de Apoyo El material didÃ¡ctico se refiere a aquellos medios y recursos que facilitan la enseÃ±anza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la funciÃ³n de los sentidos para acceder de manera fÃ¡cil a la adquisiciÃ³n de conceptos habilidades, actitudes o destrezas a nivel de aula, campo, laboratorio y biblioteca, mediante actividades interdisciplinarias. Para ello, se utilizarÃ¡n como materiales didÃ¡cticos: diapositivas, libros textos especializados en el Ã¡rea de entomologÃa, guÃas de estudio, guÃas de prÃ¡cticas, guÃas de bibliogra

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.- Explicar las nociones básicas sobre morfología, anatomía y fisiología de los insectos	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas
2.- Estudiar la taxonomía de los insectos de importancia económica, uso de claves y nomenclatura zoológica	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba corta, trabajos escritos
3.- Explicar los diferentes métodos de manejo de las poblaciones de insectos plaga	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba corta

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Sponagel, Karl W.	1999	El manejo de insectos y acaros plagas en el cultivo de flores de corte	1a edición	Proexant	Quito	1	133 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02582							
Comentario:	Libro clásico. Un libro de extraordinaria valáa para la enseáanza de la entomologáa ecuatoriana puesto que es una obra concebida para nuestros estudiantes y profesionales sobre la experiencia vivida en nuestro paás							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Amat G	2007	Fundamentos y métodos para el estudio de los insectos	1	Editorial Universidad Nacional de Colombia	Colombia Bogota	1	165	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico. Uno de los mayores retos del siglo XXI es el estudio de la diversidad biológica del planeta. Si hay un grupo de seres vivos para el cual este desafío es más dramático, es el de los insectos, artrópodos con casi 400 millones de años de histo							
URL:	https://0x102r908-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/127742							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Greenwood Pippa		Enciclopedia de las plagas y enfermedades	1a edición			2	223 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05429							
Comentario:	Libro clásico. Incluye listados de plantas con problemas más frecuentes, una identificación visual mediante un extenso muestrario de síntomas, así como consejos detallados y expertos en la guía alfabética para solucionar problemas. Esta nueva edición pro							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Apablaza, Jaime	1994	Introducción a la entomología general y agrícola: Manual de laboratorio	1a edición	Universidad Católica de Chile	Chile	1	144 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 00570							
Comentario:	Libro clasico. Colección de insectos y muestrario de plagas y daños.-- conformación externa de los insectos.-- piezas bucales.-- antenas, patas y alas.-- arthropoda y otros filos de importancia agrícola.-- órdenes de hexaspoda.-- estados inmaduros.-- prin							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Davies, R. G.	1989	Introducción a la Entomología	1a edición	Mundi-Prensa	Bilbao	1	449 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 03976							
Comentario:	Libro clásico. Estructura y funcionamiento de los insectos.-- desarrollo.-- metamorfosis.-- clasificación y biología.-- relaciones evolutivas de los insectos.-- algunos modos de vida de los insectos.-- biología de las poblaciones de insectos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Rogg, Helmuth W.	2000	Entomología Agrícola del Ecuador	1a edición	Abya-Yala	Quito	1	665 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02541							
Comentario:	Libro clásico. Historia de la Entomología.-- Introducción a la Entomología.-- Colecta y conservación de insectos.-- Introducción a la sistemática de los insectos.--							

	Morfología de insectos.-- Morfología y Fisiología de los insectos.-- La reproducción de lo
URL:	