UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Agronomía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

AGROMETEOROLOGIA

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
AGROMETEOROLOGIA
Carrera
Agronomía</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-AG-MP-UB-02-05</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
2
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>EDAFOLOGIA</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UB-02-02</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 Contribuir al desarrollo del agro con un mejor conocimiento de los efectos que ejerce el tiempo y clima en los sistemas de producción agropecuaria (suelo, planta, agua, animal, etc.) lo que permite desarrollar planes y estrategias a corto, medio y largo plazo para la prevención de daños ocurridos por los efectos negativos del clima en la producción.

Descripción de la asignatura La agrometeorología estudia la adaptación de los cultivos agrícolas a las diversas condiciones climáticas, que ocurren en la capa superficial del aire desde el suelo hasta unos pocos metros de altura, la relación del tiempo con las cosechas, enfermedades y plagas de los cultivos agrícolas, la influencia de los factores y elementos del clima sobre la fenología de los cultivos y plagas agrícolas; así como el control eficiente de los daños causados por algunos fenómenos meteorológicos. La asignatura permitirá al estudiante manejar los registros meteorológicos, conocer las clases de estaciones meorológicas y los tipos de climas del mundo y del Ecuador, conocer los elementos que constituyen el clima y su relación con la agricultura, influencia sobre plagas y enfermedades; así como las causas y efectos de las heladas y los efectos del cambio climático en la agricultura y medio ambiente. Metodológicamente la asignatura se desarrollará a través de talleres, informes técnicos, trabajos grupales, prácticas de campo y laboratorio para el reconocimiento de los anuarios meteorológicos y toma de datos climatológicos para evaluar la influencia del clima en la agricultura, así como los efectos del cambio climático.

Objetivo general de la asignatura Identificar el lugar adecuado para una determinada especie y variedad a cultivar en relación a la disponibilidad de los diferentes elementos de los factores de producción, para alcanzar niveles altos de productividad y competitividad.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Manejar adecuadamente la información agroclimática para los procesos productivos agropecuarios.

2.-Conocer los diferentes tipos de estaciones meteorológicas

3.-Identificar los diferentes tipos de climas existentes en el planeta.

4.-Relacionar los elementos del clima con la producción agropecuaria

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	Manejar adecuadamente la información agroclimática para los procesos productivos agropecuarios.			
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.- Datos agroclimáticos	8	8	8	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos en excel
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Procesa e interpreta adecuadamente la información meteorológica de una estación para los procesos productivos agrícolas.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Evidencias, -
Estrategias educativas : Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Conocer los diferentes tipos de estaciones meteorológicas			
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.- Estaciones agrometeorológicas	8	8	8	Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Identifica y diferencia los tipos de estaciones meteorológicas
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Identificar los diferentes tipos de climas existentes en el planeta.			
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.- Clasificaciones climáticas	8	8	8	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Caracteriza los climas del mundo y del Ecuador
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, 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	Relacionar los elementos del clima con la producción agropecuaria			
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.- Relación del clima con la producción agrícola	8	8	8	Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Identifica los daños ocurridos por las condiciones adversas del clima
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Los escenarios para el aprendizaje y el desarrollo de componentes para el saber, conocer, hacer, ser, convivir y emprender en el Ã¡mbito de la AgrometeorologÃa, serÃ¡n fundamentalmente reales, (campo, laboratorio, biblioteca) y Ã¡ulico, donde interactuarÃ¡n directamente sus principales actores (estudiantes y docentes), cada uno de esos escenarios tendrÃ¡n las siguientes caracterÃsticas: a.- ParticipaciÃ³n de los estudiantes Se fomentarÃ¡ la participaciÃ³n de los estudiantes en actividades de lectura, reflexiÃ³n, anÃ¡lisis, crreaciÃ³n y descubrimiento, teniendo como base informaciÃ³n primaria y secundaria, esto permitirÃ¡ generar la formaciÃ³n de un profesional activo, creativo, autÃ³nomo, reflexivo y crÃtico en el Ã¡mbito de la investigaciÃ³n agropecuaria b.- AplicaciÃ³n de TÃ©cnicas de aprendizaje El actor principal serÃ¡ el docente, el mismo que serÃ¡ un facilitador del aprendizaje y entrega de informaciÃ³n, al mismo tiempo serÃ¡ un guÃa para el estudiante; para el caso de la asignatura de AgrometeorologÃa, se aplicarÃ¡ tÃ©cnicas de aprendizaje como la exposiciÃ³n participativa, AB problemas, estudio de casos y aprendizaje colaborativo. Tanto a nivel de aula, campo, laboratorio y biblioteca. c.- Materiales didÃ¡cticos y de apoyo TendrÃ¡n como fundamento la construcciÃ³n del conocimiento a nivel de aula, campo, laboratorio y biblioteca, mediante actividades interdisciplinarias, con este propÃ³sito se utilizarÃ¡ como materiales didÃ¡cticos: ayuda memoria, esquemas y diapositivaas, guÃas de estudio, guÃas de prÃ¡cticas, bibliografia, internet y videos especÃficos

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.- Manejar adecuadamente la información agroclimática para los procesos productivos agropecuarios.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	pruebas escritas. Según reglamento de evaluación estudiantil de la UTA
2.- Conocer los diferentes tipos de estaciones meteorológicas	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	cuestionario de preguntas. Conforme al reglamento de Evaluación Estudiantil de la UTA
3.- Identificar los diferentes tipos de climas existentes en el planeta.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	cuestionario de preguntas
4.- Relacionar los elementos del clima con la producción agropecuaria	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	cuestionario de preguntas. Según reglamento de evaluación estudiantil de la UTA

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Zuñiga López Ignacio	2021	Meteorología y climatología	1	UNED	España Madrid	1	261	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo. Este es un libro dirigido a los estudiantes de Meteorologáa y Climatologáa de los grados en Ciencias Ambientales y Fásicas de la UNED; pero también puede ser de interás para cualquier lector interesado en los fundamentos de la Meteoro							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/174610							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Seoánez Calvo, Mariano	2008	Tratado de climatología aplicada a la ingeniería medio ambiental	1	Mundi-prensa	España Madrid	1	736	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico. Este libro relaciona los elementos climáticos con los elementos que conforman la naturaleza.							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/35867							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ayllón, Teresa	2013	Elementos de meteorología y climatología	3a edición	Trillas	México D.F.	3	215 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05058							
Comentario:	Libro clásico. La presente es una obra accesible sobre la materia, que a la vez establece bases sálidas para estudios posteriores más rigurosos. Es de utilidad para estudiantes de las carreras relacionadas con geografáa, agricultura y ciencias naturales							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Campos Aranda, Daniel Francisco	2005	Agroclimatología cuantitativa de cultivos	1a edición	Trillas	México	1	320 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04237							
Comentario:	Libro clasico. Por medio de cálculos agroclimáticos, los tácnicos e investigadores agrácolas pueden obtener informacián estadástica de los peráodos de precipitacián pluvial y de las sequáas, asá como estimar el rendimiento máximo y real de un terreno							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Torres Ruiz, Edmundo	2001	Agro-Meteorología	1a edición	Trillas	México	1	154 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 03736							
Comentario:	Libro clásico, hace referencia a temas como: Estaciones agrometeorológicas e instrumental, radiacián solar, relacián de la temperatura con los cultivos agrácolas, humedad, lluvia y heladas, el viento, fenologáa, evapotranspiracián vegetal, programaciones							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Fuentes Yagüe, José Luis	1982	Iniciación a la meteorología agrícola	1a edición	Publicaciones Extensión Agraria	Madrid	1	175 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 01788							
Comentario:	Libro clasico. El tiempo atmosférico y sus condicionantes.-- los meteoros.-- los vientos.-- las borrascas.-- las nubes.-- precipitaciones atmosféricas.-- las tormentas.-- las heladas.-- influencia de los meteoros sobre los animales.-- influencia de los me							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Fuentes Yagüe, José Luis	1978	Apuntes de meteorología agrícola	1a edición	Ministerio de Agricultura	Madrid	1	314 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02601							
Comentario:	Libro clasico. Tiempo y clima.-- los meteoros.-- los vientos.-- condensaciones atmosféricas.-- las tempestades.-- meteoros eléctricos.-- granizo.-- influencia de los							

	meteoros sobre los animales.
URL:	