

**1. DATOS GENERALES**

<b>Asignatura:</b> EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	<b>Código:</b> 60309
<b>Tipología:</b> BÁSICA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 411 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (CR)	<b>Curso académico:</b> 2023-24
<b>Centro:</b> 107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR	<b>Grupo(s):</b> 20
<b>Curso:</b> 2	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>SANDRA BRAVO MARTIN-CONSUEGRA</b> - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S. Ingenieros Agrónomos CR/ 325	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926052813	Sandra.Bravo@uclm.es	Lunes de 13.00 a 15.00; miércoles de 12.00 a 15.00 y jueves de 14.00 a 15.00.

**2. REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener conocimientos básicos de geología, química y física.

**3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN**

La presencia de esta asignatura en los estudios de GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA ha sido considerada como asignatura troncal pues enseña al alumno los conocimientos sobre la composición y estructura del suelo, las bases de la fertilización y la relación del suelo con el desarrollo de las especies vegetales así como los conocimientos básicos de climatología, imprescindibles y básicos para un adecuado aprendizaje de todas las materias relacionadas con la producción vegetal. Por ello se considera materia básica, que debe otorgar los conocimientos que de estos temas debe poseer un Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria para el ejercicio de su profesión.

**4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR****Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
E07	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G07	Resolución de problemas
G09	Compromiso ético y deontología profesional (Común para todas las titulaciones UCLM)
G10	Trabajo en equipo
G12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G22	Conocimientos básicos de la profesión
G30	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
G34	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

**5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS****Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Realizar un tratamiento adecuado de datos meteorológicos a fin de caracterizar agroclimáticamente una zona.

Identificar los diversos horizontes de un perfil.

Comprender el funcionamiento del suelo y las relaciones del mismo con la atmósfera y la planta.

Comprender el papel que juega la corteza terrestre en la producción vegetal y en la ingeniería agronómica.

Saber analizar las muestras de suelos e interpretar sus resultados.

**6. TEMARIO****Tema 1: EDAFOLOGÍA:**

**Tema 1.1** Composición general del suelo

**Tema 1.2** Física del suelo

Tema 1.3 Química del suelo

Tema 1.4 Fertilidad del suelo

Tema 1.5 Morfología y Clasificación de suelos

**Tema 2: CLIMATOLOGÍA:**

Tema 2.1 Introducción a la climatología

Tema 2.2 Manejo de datos climáticos

Tema 2.3 Clasificaciones agroclimáticas

**Tema 3: Prácticas**

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA							
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E07 G07 G10 G21 G22 G30 G31 G34	1	25	S	N	Exposición en el aula de los contenidos teóricos de cada tema en clase magistral participativa.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E07 G03 G04 G10 G12 G20 G21 G22 G30 G31 G34	0.9	22.5	S	S	Trabajo experimental en el laboratorio. Análisis de muestras de suelo. Actividad recuperable en convocatoria extraordinaria (forma de recuperar descrito en punto 8)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E07 G07 G10 G21 G22 G30 G31 G34	0.2	5	S	N	Desarrollo de ejemplos y resolución de problemas o casos relacionados con los contenidos presentados en el aula.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 G04 G07 G12 G13 G14 G22	2.7	67.5	N	-	
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E07 G03 G04 G07 G13 G21 G22	0.3	7.5	S	S	Realización de pruebas de evaluación de carácter eliminatorio. Actividad recuperable en convocatorias oficiales.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 G03 G04 G07 G09 G10 G13 G14 G20 G21 G22 G30 G31 G34	0.9	22.5	S	S	Elaboración del cuaderno de prácticas con los datos obtenidos en el laboratorio, cálculos realizados e interpretación de los resultados. Actividad recuperable en convocatoria extraordinaria (forma de recuperar descrito en punto 8)
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Práctico	15.00%	0.00%	Se incluye la realización de tareas propuestas en clase (5%) y la entrega de la entrega de los resultados de prácticas de laboratorio (10%). Se valorarán los conocimientos adquiridos, la coherencia en la interpretación y el orden en la presentación de los resultados.
Realización de prácticas en laboratorio	10.00%	20.00%	Se valorarán las destrezas adquiridas en el trabajo en el laboratorio (tanto individual como en grupo).
Prueba final	0.00%	80.00%	Examen de conocimientos teóricos y prácticos.
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Examen de conocimientos teóricos y prácticos.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia participativa durante las clases magistrales.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

**Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**

**Evaluación continua:**

Para superar la asignatura es necesario:

- 1.- Haber realizado las prácticas de laboratorio en las fechas convocadas para ello.
- 2.- Obtener una calificación mínima de 4 sobre 10 en la memoria de las prácticas.
- 3.- Obtener una calificación mínima de 5.0 en el global de la asignatura. Para aplicar los porcentajes anteriormente establecidos (Nota examen (70%), nota laboratorio (máximo 10% en la realización de las prácticas y 15%, máximo, en la realización del informe de prácticas) y nota de participación (5%)) será necesario obtener una calificación mínima de 4.0 (sobre 10) en la prueba final o en el conjunto de las pruebas de parciales (la segunda prueba parcial podrá coincidir con la convocatoria oficial ordinaria).

En caso de no cumplirse los requisitos anteriores, la calificación obtenida será suspenso.

Los alumnos que no superen las prácticas de laboratorio deberán realizar un examen teórico y/o práctico sobre el contenido de dichas prácticas en las convocatorias oficiales.

**Evaluación no continua:**

Para superar la asignatura en Evaluación no continua será necesario:

- 1.- Haber realizado las prácticas de laboratorio en las fechas convocadas para ello.
- 2.- Obtener una calificación mínima de 4 sobre 10 en la memoria de las prácticas. Esta nota tiene un peso del 20% en la nota global.
- 3.- Obtener una calificación mínima de 4 puntos sobre 10 en la prueba final de la asignatura. Esta nota tiene un peso del 80% en la nota global.

En caso de no cumplirse los requisitos anteriores, la calificación obtenida será suspenso.

Los alumnos que no superen las prácticas de laboratorio deberán realizar un examen teórico y/o práctico sobre el contenido de dichas prácticas en las convocatorias oficiales.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Las mismas que en la convocatoria ordinaria.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Se seguirán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria en la modalidad de evaluación no continua.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	22.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	67.5
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	22.5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
<b>Tema 1 (de 3): EDAFOLOGÍA:</b>	
<b>Periodo temporal:</b> 10.5 semanas	
<b>Comentario:</b> Entre la semana 11 y 12 se realizará una prueba parcial	
<b>Tema 2 (de 3): CLIMATOLOGÍA:</b>	
<b>Periodo temporal:</b> 4 semanas	
<b>Comentario:</b> Este periodo temporal será de 4 semanas.	
<b>Tema 3 (de 3): Prácticas</b>	
<b>Comentario:</b> En la semana 13 se entregará el resultado de las prácticas de laboratorio.	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	22.5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	22.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	67.5
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
USDA	Soil Taxonomy <a href="https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_051546.pdf">https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_051546.pdf</a>				2014	
PORTA, LOPEZ-ACEBEDO Y ROQUERO	Edafología para la agricultura y el medio ambiente				2003	Bibliografía Básica Edafología
ALMOROX Y DE ANTONIO	Curso básico de Climatología				1990	
ANDRADES Y MUÑEZ	Fundamentos de Climatología				2004	Bibliografía Básica Climatología
FAO	Clave para la clasificación de suelos				2014	
FAO	Guía para la descripción de suelos <a href="http://www.fao.org/3/a-a0510s.pdf">http://www.fao.org/3/a-a0510s.pdf</a>				2009	
FUENTES YAGÜE	Iniciación a la Meteorología Agrícola				1990	
MAPA	Diez temas sobre Meteorología				1990	
MUNSELL	Munsell Soil Color Charts <a href="http://www.munsellstore.com/files/CIPA200009%5C903.pdf">http://www.munsellstore.com/files/CIPA200009%5C903.pdf</a>				2009	
PORTA Y OTROS	Introducción a la Edafología: uso y protección del suelo <a href="http://books.google.es/books?id=mAIK0BA2cgMC&amp;printsec=frontcover#v=onepage&amp;q&amp;f=false">http://books.google.es/books?id=mAIK0BA2cgMC&amp;printsec=frontcover#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>				2011	Bibliografía Básica Edafología
PORTA, LOPEZ-ACEVEDO	Agenda de campo de suelos				2005	
PORTA	Técnicas y experimentos en Edafología				1982	Bibliografía Prácticas

