



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	Código: 62310
Tipología: BÁSICA	Créditos ECTS: 6
Grado: 365 - GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO NATURAL	Curso académico: 2019-20
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 2	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: ROCIO BALLESTEROS GONZALEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Manuel Alonso Peña (ETSIAM)	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2585	Rocio.Ballesteros@uclm.es	1er cuatrimestre: L:12.3-14.00; X: 10-13:30 2º cuatrimestre: L: 12.30-13.30, X: 11-14; J:12.30-13.30

2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda a los alumnos 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 FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL 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 Forestal y del Medio Natural 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.
G04	Capacidad de análisis y síntesis.
G07	Resolución de problemas.
G09	Compromiso ético y deontología profesional.
G10	Trabajo en equipo.
G12	Razonamiento crítico.
G13	Aprendizaje autónomo.
G17	Conocimiento de otras culturas y costumbres.
G20	Sensibilidad por temas medioambientales.
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
G22	Conocimientos básicos de la profesión.

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.
- Saber analizar las muestras de suelos e interpretar sus resultados.
- 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 forestal.

6. TEMARIO

Tema 1: EL SUELO

Tema 2: MINERALES Y ROCAS DE LA CORTEZA TERRESTRE. METEORIZACION

Tema 3: MINERALES PRIMARIOS DE LOS SUELOS Y SU EVOLUCIÓN

Tema 4: MINERALES SECUNDARIOS DE LOS SUELOS Y SU EVOLUCIÓN

Tema 5: COMPONENTES ORGÁNICOS DE LOS SUELOS

Tema 6: COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA DEL SUELO: TEXTURA

Tema 7: ESTRUCTURA DEL SUELO

Tema 8: CONSECUENCIAS DE LA TEXTURA, ESTRUCTURA Y MINERALOGÍA

Tema 9: COLOR DEL SUELO

Tema 10: ESTADO DEL AGUA EN EL SUELO

Tema 11: CICLO DEL AGUA EN EL SUELO

Tema 12: MEDIDA DEL AGUA EN EL SUELO

Tema 13: INTERCAMBIO IÓNICO EN LOS SUELOS

Tema 14: ACIDEZ Y pH DEL SUELO

Tema 15: LA ATMÓSFERA DEL SUELO

Tema 16: EXCESOS DE SALES Y SODIO EN SUELOS

Tema 17: FACTORES DE FORMACIÓN DEL SUELO

Tema 18: PROCESOS DE FORMACIÓN DEL SUELO

Tema 19: MORFOLOGÍA DE SUELOS

Tema 20: CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS, INTRODUCCIÓN A LA SOIL TAXONOMY

Tema 21: INTRODUCCIÓN A LA CLIMATOLOGÍA

Tema 22: MANEJO DE DATOS CLIMÁTICOS

Tema 23: CLASIFICACIONES AGROCLIMÁTICAS

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria Verificada: e-guia

- Minerales y rocas de la corteza terrestre. Formas del terreno. Componentes minerales y orgánicos: Temas 1, 2, 3, 4 y 5

- Física del suelo: Temas 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12

- Química del suelo. Fertilidad del suelo: Temas 13, 14, 15 y 16

- Génesis, morfología y clasificación del suelo: Temas 17, 18, 19 y 20

- Climatología general: Temas 21

- Agroclimatología: Temas 22 y 23

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E07 G03 G04 G10 G12 G20 G21 G22	1	27	S	N	S	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E07 G07 G10 G21 G22	0.2	5.4	S	N	S	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E07 G07 G10 G21 G22	0.9	24.3	S	S	S	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 G03 G04 G07 G09 G10 G13 G20 G21 G22	0.9	24.3	S	S	S	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E07 G03 G04 G07 G12 G21 G22	0.3	8.1	S	N	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E07 G04 G07 G12 G13 G22	2.7	72.9	S	N	S	
Total:			6	162				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4								Horas totales de trabajo presencial: 64.8
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6								Horas totales de trabajo autónomo: 97.2

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	
Elaboración de memorias de prácticas	25.00%	0.00%	Se valoraran los conocimientos adquiridos, la coherencia en la interpretación y el orden de la presentación de resultados.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará no solo la asistencia, sino la participación en clase.
Total:	100.00%	0.00%	

CrITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se realizará un examen parcial de la parte de Edafología.

Las pruebas de progreso tienen una valoración máxima de 7 puntos. Las memorias de prácticas tienen una valoración máxima de 2.5 y la participación en clase se valorará hasta con 0.5 puntos.

Las calificaciones de las memorias de prácticas y la participación en clase sólo serán tenidas en cuenta si el alumno obtiene una calificación superior a 4.0 en las pruebas de progreso. La asignatura se supera con la obtención de una calificación mínima de 5.0

Los alumnos que no realicen las prácticas de laboratorio deberán realizar un examen sobre el contenido de dichas prácticas en la convocatoria oficial.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Las mismas que en la convocatoria ordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
USDA- NRCS. United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service.	Keys to Soil Taxonomy. Eleventh Edition http://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_051546.pdf	Soil Survey Staff	Washington, USA.		2010	Spanish translation
Artigao A., Guardado R.	El agua en el suelo	Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria	Albacete	978-84-600-5067-4	1994	Bibliografía aplicada: es una monografía realizada por los profesores de la asignatura, que desarrolla los temas 10,11 y 12 del programa de la asignatura. Bibliografía básica: este libro es de gran ayuda como consulta en todos los temas tratados en la asignatura.
Barry R. G., Chorley R. J	Atmósfera, Tiempo y Clima	Omega			1999	Bibliografía básica: es el libro más completo para un estudio detallado de los temas de la parte de física del suelo Bibliografía básica: es un libro que abarca todos los temas de la parte de química del suelo, con rigor y amplitud
Baver L. D., Garner W. H., y Garner W. R	Física de suelos	UTEHA	México		1980	Bibliografía básica: es un libro que abarca todos los temas de la parte de química del suelo, con rigor y amplitud
Bohn H. L.	Química del suelo	Noriega			1993	Bibliografía básica: este libro aborda de modo detallado los temas de Climatología General
Elías Castillo F. y Castellví Sentís F	Agrometeorología	Mundi Prensa.			1996	Bibliografía aplicada: GUIA PARA LA DESCRIPCIÓN DEL SUELO, con especial interés en la nomenclatura y descripción de horizontes del suelo
FAO	Guidelines for soil description. Fourth edition. http://www.fao.org/index_es.htm		Rome		2006	Bibliografía básica: obra muy pedagógica que analiza todos los componentes que caracterizan los climas Bibliografía aplicada: aporta datos climáticos muy completos de precipitaciones y temperaturas de un gran número de observatorios meteorológicos de España
Gil Olcina A. Olcina Cantos J	Climatología general	Ariel			1997	Bibliografía básica: es una monografía muy clara y precisa, que aborda los temas de interés de la parte V del temario de edafología
Ministerio de Medio Ambiente	Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990).	Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología			2000	Bibliografía aplicada: este libro es un resumen de la Soil Taxonomy, hecho en castellano y puede ser muy útil para introducirse en la clasificación de suelos desarrollada en la citada obra
Gisbert J.M., Ibáñez, S	Génesis de suelos	Universidad Politécnica de Valencia.			2002	
Gisbert, J.M.	Taxonomía de suelos. Soil Taxonomy 99	Editorial Universidad Politécnica de Valencia			2002	
		Edita				

Guardado R., Artigao A	Clasificaciones Agroclimáticas	Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Castilla- La Mancha.	978-84-87626-59-3	1990	Bibliografía aplicada: monografía realizada por los profesores de la asignatura en la que se incluyen los temas de clasificaciones agroclimáticas de la asignatura
Guardado R., Artigao A.(Climatología General	Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Castilla- La Mancha.	978-84-600-7387-1	1986	Bibliografía básica: monografía realizada por los profesores de la asignatura en la que se incluyen los temas de climatología general de la asignatura
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (marm)	Datos climáticos http://sig.magrama.es/siga/				Material útil para los temas referentes a clasificaciones climáticas
Porta J., López-Acevedo M	Agenda de campo de suelos	Mundi- Prensa.		2005	Bibliografía aplicada: este libro aporta una serie de cuadros y esquemas, que son imprescindibles para realizar los estudios de suelos
Porta J., López-Acevedo M., y Poch.	Introducción a la Edafología. Uso y protección del suelo	Mundi- Prensa		2008	Bibliografía básica: es un texto pensado para dar respuesta a las directrices del sistema ECTS
Porta J., López-Acevedo M., y Roquero C	Edafología para la agricultura y el medio ambiente	Mundi- Prensa.		2005	Bibliografía básica: se puede considerar, como la obra recomendada, de modo general, a los alumnos para el estudio de la asignatura, ya que todos los temas del programa tienen su reflejo en alguna parte del libro
Seoánez Calvo M	Tratado de Climatología Aplicada a la Ingeniería Medioambiental.	Mundi- Prensa		2002	Bibliografía aplicada: es un libro de análisis climático de gran interés en estudios medioambientales
Instituto Geográfico Nacional	Mapa suelos de España http://www.idee.es/wms/IDEE-Suelos/IDEE-Suelos?				Es necesario instalar un programa visualizador como QGIS
Ledesma Jimeno	Climatología y Meteorología Agrícola	Paraninfo		2000	Bibliografía aplicada: es un libro que relaciona parámetros climáticos con la producción vegetal
Ministerio de Medio Ambiente	Guía resumida del clima en España	Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología		2001	Bibliografía aplicada: aporta datos climáticos muy completos de los principales observatorios meteorológicos de España