



GUÍA DOCENTE 2022-2023
Edafología

1. Denominación de la asignatura:

Edafología

Titulación

DOBLE GRADO EN INGENIERIA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO
RURAL E INGENIERIA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Código

8004

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Edafología (PU)

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Química

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Juana Isabel López Fernández

4.b Coordinador de la asignatura

Juana Isabel López Fernández

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso 2º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

G01•Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera.
G02•Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC- y otros recursos).
G04•Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias.
G05•Capacidad de gestión eficaz y eficiente: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación.
G06•Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.
G07•Hábito de estudio y método de trabajo.
G08•Capacidad de trabajo en equipo.
G09•Preocupación permanente por la calidad y el medio ambiente, la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social corporativa.

E.R.A.05.a•Conocimientos básicos de Edafología.
E.R.A.05. b•Aptitud para seleccionar, de forma separada o conjunta, los conceptos de calidad y productividad del suelo así como las clasificaciones agroclimáticas.
E.RA.05. d•Aptitud para definir suelos productivos alterados y/o degradados.
E.RA.10 •Capacidad para conocer comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

- 1.Identificar y caracterizar diferentes horizontes y clasificar suelos.
- 2.Interpretar la información de un análisis de suelos.
- 3.Conocer los procesos que rigen los sistemas edáficos.
- 4.Conocer las características edáficas relacionadas con las propiedades físico-químicas del suelo.
- 5.Aprender a trabajar de forma autónoma
- 6.Analizar y sintetizar la información adquirida
- 7.Motivar la calidad y la mejora continua
- 8.Integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y laboratorio con los conocimientos teóricos
- 9.Dominar la terminología edáfica
- 10.Aplicar los conocimientos edáficos a la gestión y resolución de problemas en el



ámbito agrícola

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad 1

TEMA 1.- EL SUELO Y SU EVOLUCIÓN

El suelo desde diversas perspectivas de estudio

Relaciones de la Edafología con otras ciencias.

Factores de formación del suelo: Ecuación de Jenny

El hombre como un factor en la formación del suelo.

TEMA 2.- PROCESOS FORMADORES DEL SUELO

Procesos básicos de formación

Procesos de meteorización: Física. Química. Biológica

Procesos edafogenéticos

Adiciones. Transformaciones. Translocaciones. Pérdidas.

TEMA 3.- FASE SÓLIDA DEL SUELO I: FRACCIÓN INORGÁNICA

Componentes minerales del suelo

Silicatos y aluminosilicatos

Arcillas, limos y arenas

Coloides electropositivos

TEMA 4.- FASE SÓLIDA DEL SUELO II: FRACCIÓN ORGÁNICA

Conceptos generales

Los organismos vivos del suelo

Evolución de la materia orgánica en el suelo. Factores que influyen.

Compuestos organominerales

Humus: composición y tipos.

TEMA 5.-PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO

Estructura.

Densidad.

Porosidad.

Color.

Temperatura.

TEMA 6.- PROPIEDADES QUÍMICAS DEL SUELO

Intercambio iónico.

Acidez y Alcalinidad del suelo.

Potencial de oxidación-reducción del suelo

TEMA 7.- FASE LÍQUIDA Y GASEOSA DEL SUELO

Clasificación del agua en el suelo.

Disolución del suelo.

Composición química de la fase gaseosa del suelo.

Movimiento de los gases en el suelo



TEMA 8.- EL PERFIL Y LOS HORIZONTES

Nomenclatura de horizontes.

Horizontes de diagnóstico (FAO).

TEMA 9.- PRINCIPIOS GENERALES DE LA CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Criterios generales de clasificación.

Propiedades diagnósticas.

Clases taxonómicas y reglas de nomenclatura.

Metodología para clasificar suelos.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Departamento de Edafología y Química Agrícola. UGR, Introducción a la Edafología, Servidor WEB administrado por C. Dorronsoro, Granada, <http://edafologia.ugr.es/index.htm>.

J., Porta, M. López-Acevedo, R. M. Poch, (2008) Introducción a la Edafología: uso y protección del suelo, Mundi-Prensa, Madrid, 978-84-8476-342-0,

Roquero C., y Porta J., (1990) Agenda de campo para el estudio del suelo, Dpto. de Edafología de la ETS de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid.,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Barry R.G. y Chorley R.J., (2001) Atmósfera, tiempo y clima., Ed. Omega, Barcelona, Gisbert J.M. e Ibáñez S., (2002) Génesis de suelos, Ed. Universidad Politécnica de Valencia., Valencia,

9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8004&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas	G 01, G.06, ERA. 05 a,b	12	37	49
Clases prácticas (pequeño grupo)	G.02, G.05, G.08, ERA.05d	12	5	17
Realización de trabajos, informes, memorias	G.01, G.04, G.05, G.09	1	5	6
Tutorías	G.04	1	1	2



Pruebas de evaluación	G.01, G.07	1	0	1
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

La nota obtenida en el trabajo práctico no es recuperable en 2ª convocatoria, por la propia naturaleza del procedimiento de evaluación.
Si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas de evaluación, salvo que ésta sea superior a 4,9 en cuyo caso la calificación global será 4,9. (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación final de conocimientos (superar al menos el 50%)	40 %	40 %
Evaluación continua	30 %	30 %
Prácticas de laboratorio	30 %	30 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes, que por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, y les haya sido concedida por el director de la Escuela la posibilidad de acogerse a la evaluación excepcional (Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar las siguientes pruebas:

PRIMERA CONVOCATORIA

Prueba de conocimientos (superar al menos el 50%) => 40%

Entrega y defensa de un trabajo relacionado con la asignatura => 30%

Prueba global de laboratorio => 30%

SEGUNDA CONVOCATORIA

El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo en cada una de las pruebas la nota mínima establecida para el cálculo de la calificación final.

Si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en



las diferentes pruebas de evaluación, salvo que ésta sea superior a 4,9 en cuyo caso la calificación global será 4,9. (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes

Reglamento de Evaluación de la UBU

<https://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica-0/normativa-en-gestion-academica/normativa-con-caracter-general/reglamento-de-evaluacion-de-la-universidad-de-burgos>

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors

Páginas Webs relacionadas

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Plataforma de comunicación Microsoft Teams

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Español