



GUÍA DOCENTE 2019-2020
Calidad y degradación de suelos

1. Denominación de la asignatura:

Calidad y degradación de suelos

Titulación

Máster Ingeniería y Gestión Agrosostenible

Código

8183

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

Química

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

Juana Isabel López Fernández

3.b Coordinador de la asignatura

Juana Isabel López Fernández

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

Obligatoria

5. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4.5



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

Competencias Básicas y Generales:

CG2 - Desarrollar actividades propias de la ingeniería agronómica asumiendo un compromiso de

sostenibilidad ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG6 - Planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el

sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las

empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo

sostenible del medio rural.

CG8 - Dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en

procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y

ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que

actúa.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el

desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de

problemas en entornos

nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su

área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de

formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre

las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que

las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar

estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Transversales:



CT1 - Fomentar la creatividad estimulando a los alumnos a ofrecer soluciones variadas, no convencionales a los problemas prácticos que se planteen.
CT2 - Liderar equipos siendo capaces de identificar procesos a desarrollar, y de adjudicar tareas a los componentes del equipo.
Competencias Específicas:
CE4 - Desarrollar y aplicar índices de calidad del suelo que permitan el seguimiento de las condiciones en sistemas edáficos naturales y antropizados. Saber evaluar el impacto de los cambios en las propiedades del suelo mediante aplicación de técnica de evaluación.

7. Programa de la asignatura

7.1- Objetivos docentes
- Adquirir conocimientos para el manejo y comprensión de informes edafológicos, para realizar evaluaciones del estado de conservación de los suelos. - Aplicar las competencias adquiridas por el alumno, en base al conocimiento de las propiedades e indicadores edáficos estudiados. - Evaluar la tipología agroecológica del suelo y establecer los métodos de manejo sostenible del mismo. - Establecer los criterios para la evaluación de la calidad suelo.
7.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Calidad y degradación del suelo Bloque 1. Degradación física del suelo Tema 1. La problemática de la utilización del suelo. Tipos de degradación. Consecuencias en el suelo. Importancia y estado actual de la degradación de los suelos. Tema 2. Erosión del suelo: hídrica y eólica, importancia, causas, etapas y formas. Evaluación de la erosión: Métodos de campo, de laboratorio y de gabinete. USLE Bloque 2. Degradación química del suelo Tema 1: Contaminación química del suelo. Concepto. Agentes contaminantes y su procedencia. Procesos responsables de la distribución y acumulación. Tema 2. Protección del suelo. Vulnerabilidad y autodepuración. El suelo como bomba química del tiempo. Legislación. Bloque 3. Calidad del suelo Tema 1. Conceptos generales sobre calidad del suelo. Tema 2. Indicadores de calidad del suelo. Tema 3. Métodos de evaluación del suelo.



7.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

David Dent, (1981) Soil Survey and Land Evaluation, HarperCollins Publishers Ltd, ISBN- 10: 0046310134 ISBN-13: 978-0046310134,

Gregorich, E.G., Soil quality for crop production and ecosystem health, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam, The Netherlands, 0444816615,

McRae, S. G. (Stuart Gordon), (1942) Land evaluation, Oxford : New York : Clarendon Press ; Oxford University Press, 1981 , 0198545185,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Schjonning, P, Managing soil quality: challenges in modern agriculture, CABI Publishing, 08519967X,

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

- Clases teóricas.
- Prácticas, conferencias, exposición de trabajos.
- Trabajo personal dirigido.
- Pruebas de evaluación.

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CB6, CB8	4	9	13
Prácticas, conferencias, exposición de trabajos	CG2, CG4, CT1, CT2	14	45	59
Trabajo personal dirigido	CB7, CB10	0	21	21
Pruebas de evaluación	CB9, CE4	2	18	20
Total		20	93	113



9. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba final	40 %	40 %
Prueba evaluación continua	20 %	0 %
Elaboración y presentación de prácticas y trabajos	40 %	0 %
Exposición oral Informe	0 %	40 %
Resolución de caso práctico	0 %	20 %
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» (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar los procedimientos de evaluación específicos que se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepcionalidad de cada alumno. En general, la evaluación de las competencias se hará a través de diferentes pruebas escritas u orales específicas propuestos para la evaluación excepcional, en la fecha y forma que establezca el profesor de la asignatura. Máxima fecha de presentación el día oficial marcada por el centro para la prueba de evaluación.

10. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Lección magistral con apoyo de TICs
Resolución de problemas en grupo
Prácticas de campo, laboratorio o aula de informática
Estudio de casos con aprendizaje autónomo
Exposiciones públicas
Tutorías individualizadas y en grupo

11. Calendarios y horarios:

El calendario de horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

12. Idioma en que se imparte:

Castellano