



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Evaluación y conservación de suelos

Asignatura	Evaluación y conservación de suelos			
Código	001G261V01921			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo			
Coordinador/a	Arias Estévez, Manuel			
Profesorado	Arias Estévez, Manuel Carrera Otero, Lucía Fernández Calviño, David Rodríguez Seijo, Andrés			
Correo-e	mastevez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	(*)Considerando que os solos son un recursos natural non renovable, o seu uso, xestión e explotación debe ser desenvolvido de forma racional. Co obxectivo de non modificalo de forma negatia, é necesario afondar no seu coñecemento. Os coñecementos impartidos teñen aplicación directa na ordenación do territorio, avaliación dos impactos ambientais e a sostenibilidade.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C1	Conocer y comprender los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con el medio ambiente y sus procesos tecnológicos.
C3	Conocer y comprender las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales.
C4	Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
C6	Conocer y comprender los distintos aspectos de la planificación, gestión, valoración y conservación de recursos naturales.
C7	Conocer y comprender los distintos aspectos del análisis de explotación de los recursos medio ambientales en un contexto de desarrollo sostenible.
C10	Conocer y comprender los conceptos relacionados con el clima y el cambio global.
C12	Conocer y Comprender los fundamentos para la gestión y restauración del medio natural
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación.
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información.
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

RA1: Que el alumno conozca los procesos de degradación del suelo y la manera de evitarlos o corregirlos. Que el alumno conozca los diferentes sistemas de evaluación con el fin de poder realizar una buena gestión del suelo y del medio.	B1 B2	C1 C3 C6 C7 C10 C12	D4
RA2: Que el alumno sea capaz de elaborar propuestas creativas para la prevención y resolución de los problemas de degradación y pérdida de suelo	A3 B1 B2	C4 C6 C7	D1 D4 D5 D9
RA3: Que el alumno sea capaz de transmitir a la sociedad a necesidad de proteger el suelo	A4	C12	D1 D3
RA4: Que el alumno sea capaz de planificar y gestionar el uso del suelo	B1	C6 C7 C10 C12	D1 D3 D4 D5

## Contenidos

Tema	
BLOQUE I. Degradación del suelo	<p>Tema 1. Tipos de degradación del suelo. Introducción. Degradación Física. Degradación Química. Degradación Biológica.</p> <p>Tema 2. Técnicas de Conservación para evitar la Degradación Física. Compactación y Anegamiento.</p> <p>Tema 3. Técnicas de Conservación para evitar la Degradación Física. Erosión. Tipos de erosión y técnicas de conservación. Daños directos e indirectos causados por la erosión hídrica.</p> <p>Tema 4. Técnicas de Conservación para evitar la Degradación Química. Disminución de la Fertilidad. Imbalance de nutrientes: Acidificación, salinización y sodificación y Toxicidad. Contaminación de suelos.</p> <p>Tema 5. Técnicas de Conservación para evitar la Degradación Biológica. Descenso de materia orgánica y reducción de micro y macrofauna</p>
BLOQUE II. Evaluación de tierras	<p>Tema 6 EVALUACIÓN DE TIERRAS: Principios generales y fundamentos de los sistemas de evaluación de tierras. Principales sistemas de evaluación de tierras</p> <p>Tema 7 PRINCIPALES FACTORES DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL: Factores de la producción vegetal: climáticos, edáficos y topográficos.</p> <p>Tema 8 MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS DE EVALUACIÓN. MÉTODO DE CLASES DE CAPACIDADES AGROLOXICAS DEL S.C.S.: Factores determinantes. Normas de clasificación. Clases agrológicas.</p> <p>Tema 9 METODOS PARAMETRICOS. SISTEMA DE RIQUIER-BRAMAO-CORNET (1979): Características principales. Factores implicados. Usos y limitaciones.</p> <p>Tema 10 ESQUEMA PARA La EVALUACION DE TIERRAS DE La FAO: Definición de tierras. Usos de la tierra. Características y cualidades de la tierra. Clases de aptitud.</p> <p>Tema 11 EVALUACION AGRONOMICA Y FORESTAL DE LOS SUELOS DE GALICIA: Factores de la producción vegetal en Galicia. Métodos de evaluación de tierras en Galicia.</p>

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	26	52
Seminario	14	14	28
Prácticas de laboratorio	14	22	36
Examen de preguntas objetivas	2	15	17
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	15	17

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Lección magistral	Consistirán en la presentación en el aula de los conceptos fundamentales de la materia y en el desarrollo de los contenidos propuestos. Dicha explicación se apoyará en recursos audiovisuales y en la lectura y discusión de artículos de actualidad con el fin de estimular la participación del alumnado y fomentar su espíritu crítico.
Seminario	Se trabajarán, de modo individualizado o en grupos, contenidos propios de la materia. En los seminarios se realizarán cálculos de tasa de erosión mediante el empleo de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE), ejemplos de degradación asociados a la salinidad, acidificación o evaluación de tierras. Los seminarios también se emplearán para analizar e interpretar los resultados obtenidos en las clases prácticas.
Prácticas de laboratorio	Consistirán en la determinación, análisis e interpretación de parámetros o propiedades del suelo relacionados con la degradación física, riesgos de erosión, procesos erosivos, etc. Se podrán realizar en el laboratorio o preferiblemente en el campo si el tiempo lo permite.

### **Atención personalizada**

<b>Metodologías</b>	<b>Descripción</b>
Lección magistral	El profesor o profesores atenderán las posibles dudas y conflictos, siempre remarcando los aspectos más relevantes que le permitan adquirir las competencias específicas de la materia. Los alumnos podrán asistir a tutorías presencialmente o en el despacho virtual del profesor previa solicitud por correo electrónico.
Seminario	El profesor o profesores atenderán las posibles dudas y conflictos, siempre remarcando los aspectos más relevantes que le permitan adquirir las competencias específicas de la materia. Las memorias o informes de las prácticas y seminarios serán elaboradas con el consejo continuo de los profesores responsables. Los alumnos podrán asistir a tutorías presencialmente o en el despacho virtual del profesor previa solicitud por correo electrónico.
Prácticas de laboratorio	El profesor o profesores atenderán las posibles dudas y conflictos, siempre remarcando los aspectos más relevantes que le permitan adquirir las competencias específicas de la materia. Las memorias o informes de las prácticas y seminarios serán elaboradas con el consejo continuo de los profesores responsables. Los alumnos podrán asistir a tutorías presencialmente o en el despacho virtual del profesor previa solicitud por correo electrónico.

### **Evaluación**

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Se evaluará la asistencia y participación en las diferentes sesiones. Los conocimientos adquiridos se evaluarán en las distintas pruebas que se realizarán a lo largo del curso. Resultado de aprendizaje evaluado RA 1.	10			C1 C3 C6 C7 C10 C12	
Seminario	Se evaluará la participación en los seminarios mediante la valoración de la participación activa y de los informes presentados. Resultados de aprendizaje evaluados RA2-RA4.	10	A4	B1 B2	C4 C12	D1 D3 D4 D5 D9
Prácticas de laboratorio	Se evaluará el informe final y la interpretación de los resultados. Resultados de aprendizaje evaluados RA 2-3.	10	A3 A4		C4	D4 D5
Examen de preguntas objetivas	Se evaluarán los conocimientos de las distintas competencias mediante una prueba tipo test y mediante preguntas cortas (RA1- RA4)	40			C1 C3 C4 C6 C7 C10 C12	
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se evaluarán las destrezas en la resolución de problemas (RA1-RA4)	30			C1 C3 C4 C6 C7 C10 C12	

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

Se contemplan en este apartado de la guía docente distintas posibilidades de evaluación que se podrán aplicar en cada oportunidad: fin de bimestre/cuatrimestre, segunda oportunidad-julio y fin de carrera.

### **CONVOCATORIA FIN DE BIMESTRE/ CUATRIMESTRE Y SEGUNDA OPORTUNIDAD-JULIO:**

La persona matriculada escogerá si quiere ser evaluada de manera continua o final (se explican a continuación las diferentes condiciones para cada una de ellas) y debe comunicar a la persona coordinadora de la materia a cuál se acoge. En los dos casos, aunque con distinto peso con respecto a la nota final, es obligatoria la realización de una prueba final de tipo test o de desarrollar preguntas.

El detalle de las formas de evaluación a escoger es el siguiente:

**a) Evaluación continua:** se puntúa la calidad de los trabajos o pruebas realizados por la/o estudiante durante el bimestre mediante la evaluación de diferentes aportaciones, incluyendo la participación en los seminarios y prácticas y el test relacionados. De esta manera, la nota final (NF) de la asignatura estará conformada por: examen final (EF=40%) + resolución de problemas (RP=30%) + seminarios (S=10%) + Prácticas (P=10%) + asistencia y participación en clases (AP=10%).

$$NF(100\%) = EF(40\%) + RP(30\%) + S(10\%) + P(10\%) + AP(10\%)$$

El examen final será un examen único de preguntas test o de desarrollar que podrá incluir preguntas de las sesiones teóricas, prácticas y seminarios. En este tipo de evaluación, es condición que se alcance por lo menos un 40% de la nota del examen final (EF) para que el resto de las pruebas puedan ser contabilizadas en la nota final (NF).

Estas puntuaciones tendrán validez al largo de cada curso académico y serán sumadas a la del examen final, tanto en la convocatoria fin de bimestre como en la segunda oportunidad siempre que la persona matriculada así lo exprese. La calificación de los alumnos acogidos al sistema de evaluación continua se mantendrá para la segunda convocatoria por una sola vez siempre que alcancen un mínimo de un 40% sobre 100 en la evaluación inicial.

**b) Evaluación global:** no se tienen en cuenta las puntuaciones obtenidas en las aportaciones de los seminarios. En este caso la evaluación será el 100% de la calificación del examen oficial. Para escoger esta opción, debe de ser comunicado previamente al coordinador de la materia, por email o a través de Moovi, en un plazo no superior al primero mes de docencia. Para aquellos alumnos/as que desarrollen paralelamente una actividad profesional había sido del ámbito universitario (debidamente acreditada mediante copia oficial del contrato de trabajo) que les impida una presencialidad superior al 15% en las sesiones magistrales, en los seminarios y en las prácticas, la evaluación se hará de acuerdo a la evaluación final (100% de acuerdo al examen final).

En el caso de no comunicar ninguna opción, se entenderá que el alumno escoge la opción de evaluación continua. **CONVOCATORIA FIN DE CARRERA: La persona matriculada que opte por examinarse en fin de carrera será evaluada únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). NF=EF. En el caso de no asistir o de no aprobar dicho examen, pasará a ser evaluada al igual que el resto de los/as estudiantes.**

**Fechas de exámenes: Fin de carrera: 26/09/2023 a las 16:00 h.**

**Junio: 1/04/2024 a las 16:00**

**Julio: 10/07/2024 a las 16:00.**

---

#### **Fuentes de información**

##### **Bibliografía Básica**

PORTA, J.; LOPEZ ACEVEDO, M. ; ROQUERO, C., **Edafología para la agricultura y el medio ambiente**, Mundiprensa, 2003

DE LA ROSA D., **Evaluación agroecológica de suelos para un desarrollo rural sostenible**, Mundiprensa, 2008

HUDSON, N., **Conservación del suelo**, Reverté, 1982

MORGAN, R.P.C., **Erosión y conservación del suelo**, Mundiprensa, 1997

KIRKBY, M.G. Y MORGAN, R.P.C., **Erosión de suelos**, Limusa, 1984

##### **Bibliografía Complementaria**

PORTA, J.; LOPEZ ACEVEDO, M. ; POCH, R.M., **Edafología: uso y protección de suelos**, Mundiprensa, 2014

Almorox Alonso, J.; López Bermúdez, F.; Rafaelli, S., **La degradación de los suelos por erosión hídrica. Métodos de estimación**, Edit. UM, 2011

---

#### **Recomendaciones**

##### **Asignaturas que continúan el temario**

Contaminación de ecosistemas terrestres/O01G261V01923

Degradación y restauración de ecosistemas acuáticos/O01G261V01925

---

#### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

