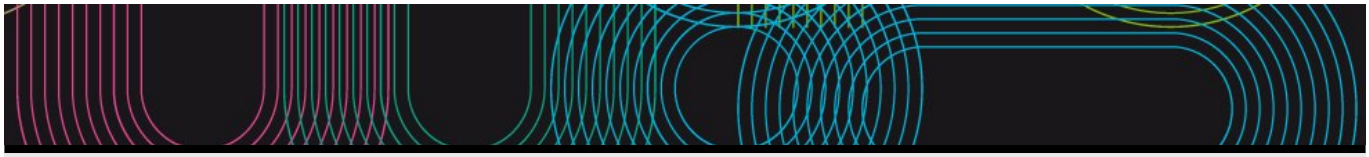

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Edafoloxía				
Materia	Edafoloxía			
Código	P03G370V01302			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Marcet Miramontes, Purificación			
Profesorado	Marcet Miramontes, Purificación			
Correo-e	marcet@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Introducción a la Edafología. Organización del suelo. Descripción Morfológica. Componentes del suelo. Propiedades del suelo. Génesis y evolución del suelo. Clasificación del suelo. Introducción a la climatología.			

Competencias	
Código	
B6	CG-06: Capacidade para identificar os diferentes elementos: elementos bióticos.
B7	CG-07: Capacidade para identificar os diferentes elementos: elementos físicos.
C10	CE-10: Coñecementos básicos de xeoloxía e morfoloxía do terreo e a súa aplicación en problemas relacionados coa enxeñaría. Climatoloxía. Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: ciencias do medio físico: xeoloxía, edafoloxía e climatoloxía.
D1	CBI 1: Capacidade de análise e síntese.
D2	CBI 2: Capacidade de organización e planificación.
D3	CBI 3: Capacidade de comunicación oral e escrita tanto na lingua vernácula como en linguas estranxeiras.
D6	CBI 6: Adquirir capacidade de resolución de problemas.
D7	CBI 7: Adquirir capacidade na toma de decisións.
D8	CBP 1: Capacidades de traballo en equipo, con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais.
D20	CBS 8: Sensibilidade cara a temas ambientais.

Resultados de aprendizaxe			
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
La relación entre competencias y resultados, y el peso de cada competencia dentro de la materia se muestran en el pdf adjunto. http://forestales.uvigo.es/sites/default/files/10%20Edafo.pdf#overlay-context=es/content/competencias-y-resultados-de-aprendizaje-por-materia	B6 B7	C10	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D20

Contidos	
Tema	
1. Introducción a la geología ambiental	Minerales, cristales y rocas. Geodinámica interna. Geodinámica externa. Geología de Galicia. Recursos geológicos.
2.Los suelos: enfoques, funciones y estudio.	El suelo como ente natural: enfoques conceptuales. Organizaciones edáficas. Edafología o Ciencia del Suelo.
3.Factores ecológicos de formación	Génesis de los suelos: factores y procesos. Variabilidad espacial del suelo. Horizonación. Factores ecológicos de formación del suelo.

4.Meteorización de rocas y minerales y edafogénesis.	Meteorización. Tipos y procesos de meteorización. Enfoque general de la edafogénesis. Modelo conceptual: procesos básicos en el desarrollo del suelo. Procesos básicos y horizontes resultantes. Meteorización y fondo geoquímico.
5.Estudio de los suelos en el campo. Morfología y descripción de suelos.	Sitio y pedión. La calicata. Morfología de suelos. Estudio de la organización interna de un suelo. Interpretación de un perfil de un suelo. Propiedades y características de un suelo. Funciones de edafotransferencia. Descripción de suelos. Horizontes del suelo: Horizontes genéticos y horizontes de diagnóstico.
6.Propiedades físicas y comportamiento del suelo.	El suelo como sistema de tres fases. Propiedades físicas del suelo. Composición granulométrica.Textura. Color. Estructura del suelo: descripción de la organización de las partículas individuales. Densidad y porosidad.
7.Componentes inorgánicos del suelo.	Origen de los minerales del suelo. Los minerales de las partículas del suelo. Minerales de la fracción arena y limo. Minerales de la fracción arcilla.
8. Componentes orgánicos del suelo.	Aportes de materia orgánica. Materia orgánica del suelo y humus. Funciones de la materia orgánica del suelo. Factores que influyen en el contenido, clase y evolución de la materia orgánica del suelo. Relación C/N. Evolución de la materia orgánica del suelo. Importancia medioambiental de la materia orgánica del suelo.
9.Propiedades químicas y físico-químicas y comportamiento del suelo.	Química de los suelos. Formas en que se encuentran los elementos químicos en los suelos: biodisponibilidad. Propiedades coloidales del suelo y reacciones de superficie.Capacidad de intercambio catiónico.Reacción del suelo. Salinidad, sodicidad y alcalinidad del suelo.Potencial de óxido-reducción. Contaminación de suelos.
10.Ecología del suelo y ciclo de los elementos.	Suelo y biodiversidad: flujos de nutrientes y de energía. Rizosfera. Funciones de los organismos en el suelo. Ciclos biogeoquímicos.
11.Agua del suelo: contenido, potenciales y movimiento.	Contenido de agua en el suelo. Medida del contenido de agua en el suelo. Estado energético del agua en el suelo: potencial hídrico y sus componentes. Conductividad hidráulica. Infiltración. Clases de drenaje.
12.Introducción a la clasificación de los suelos.	La clasificación de los suelos. Soil Taxonomy. World Reference Base for Soil Resources.
13.Calidad y sostenibilidad: Suelos forestales y calidad del ecosistema	El ecosistema forestal y el suelo.Manejo u ordenación forestal sostenible. Calidad del suelo. Indicadores de calidad. Evaluación de la calidad de los suelos forestales
14.Climatología	Factores que condicionan la expresión de un clima. Elementos del clima. Circulación atmosférica. Análisis y predicción del tiempo. Las clasificaciones climáticas.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	16	14	30
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	2	7
Presentacións/exposicións	3	20	23
Sesión maxistral	30	60	90

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Las sesiones prácticas de laboratorio consistirán en la familiarización con algunos instrumentos de laboratorio básicos para la realización de análisis edáficos, así como la resolución de casos prácticos de la asignatura. Se trabajaran las competencias CE-10; CT-1; CT-2; CT-6; CT-7; CT-8; CT-20.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Las sesiones prácticas de campo consistirán en la descripción y muestreo de suelos representativos de la zona. Se trabajaran las competencias CT-1; CT-2; CT-6; CT-7.
Presentacións/exposicións	El alumno tendrá que realizar trabajos prácticos y monográficos. Se trabajaran las competencias CT-1; CT-2; CT-3; CT-6; CT-20.
Sesión maxistral	Consistirán en clases magistrales en las que se impartirá la base teórica de la asignatura. Durante la exposición se realizarán comentarios y preguntas a los alumnos para incentivar su participación, que será valorada positivamente. Se trabajaran las competencias CE-10; CT-20.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	
Saídas de estudo/prácticas de campo	
Presentacións/exposicións	

Avaliación				
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Prácticas de laboratorio	Asistencia a prácticas y elaboración del informe correspondiente computará un 20% de la clasificación global. La asistencia a prácticas es obligatoria. De no cumplirse este requisito, esta evaluación se llevará a cabo mediante un examen práctico.	20		D1 D2 D6 D7 D8 D20
Presentacións/exposicións	Trabajo de curso (exposición oral) también se realizará de forma individual. Computará un 20% en la nota final.	20		D2 D3 D20
Sesión maxistral	Pruebas escritas se realizarán de forma individual y pesarán un 60% en la nota final y abarcarán aspectos teóricos y prácticos de la materia. En este tipo de pruebas será preciso obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10.	60	C10	D1 D6

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

PORTA, J., LÓPEZ-ACEBEDO, M. , ROQUERO DE LABURU, C., **Edafología para la agricultura y el medio ambiente**, 2003,

PORTA, J; LÓPEZ-ACEVEDO, M , POCH, R.M., **Introducción a la Edafología: Uso y Protección del Suelo**, 2008,

PORTA, J. ,LÓPEZ-ACEVEDO M., **Agenda de campo de suelos. Información de suelos para la agricultura y el medio ambiente. del suelo.**, 2005,

BRADY, N. C., **Elements of the Nature and Properties of Soils**, 2010,

WHITE R., **Principles and practice of soil science**, 2007,

CHARMAN P., MURPHY B., **Soils . Their propierties and management**, 2007,

BLANCO H., LAL R., **Principles of soil conservation and management**, 2008,

FUENTES YAGÜE J.L., **Iniciación a la meteorología y climatología agrícola**, 2000,

Ledesma, Manuel, **, "Climatología y meteorología agrícola",**, 2000,

Elías Castillo, Francisco / Castellví Sentís, Francesc,, **"Agrometeorología",**, 2001,

Recomendacións