



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	Galego			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Marcet Miramontes, Purificación			
Profesorado	Marcet Miramontes, Purificación			
Correo-e	marcet@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
B1	Capacidade para comprender os fundamentos biolóxicos, químicos, físicos, matemáticos e dos sistemas de representación necesarios para o desenvolvemento da actividade profesional, así como para identificar os diferentes elementos bióticos e físicos do medio forestal e os recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamentos no ámbito forestal.
B3	Coñecemento dos procesos de degradación que afecten os sistemas e recursos forestais (contaminación, pragas e enfermidades, incendios, etc.) e capacidade para o uso das técnicas de protección do medio forestal, de restauración hidrolóxico forestal e de conservación da biodiversidade.
C10	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.
D2	Capacidade de comunicación oral e escrita en español ou en inglés
D4	Sostenibilidade e compromiso ambiental
D5	Capacidade para a xestión da información, análise e síntese
D6	Capacidade de organización e planificación
D8	Capacidade para resolver problemas, razoamento crítico e toma de decisións
D9	Capacidade de traballo en equipo, habilidades en relacións interpersoais e liderado.
D10	Aprendizaxe autónoma.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

2R. 2018 Coñecemento e comprensión das disciplinas de enxeñaría da súa especialidade, ao nivel necesario para adquirir o resto das competencias da titulación, incluíndo nocións dos últimos avances.	B1 B3	C10	D2 D4 D5 D6
3R. 2018 Ser consciente do contexto multidisciplinar da enxeñaría.			D8
4R. 2018 Capacidade para analizar produtos, procesos e sistemas complexos no seu campo de estudo; elixir e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentais relevantes de forma relevante e interpretar correctamente os resultados destas análises.			D9 D10
5R. 2018 Capacidade para identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría na súa especialidade; escoller e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentos adecuadamente establecidos; Recoñecer a importancia das restricións sociais, de saúde e seguridade, ambientais, económicas e industriais.			
8R. 2018 Capacidade para realizar procuras bibliográficas, consultar e usar bases de datos e outras fontes de información con discreción, para realizar simulacións e análises co obxectivo de realizar investigacións sobre temas técnicos da súa especialidade.			
9R. 2018 Capacidade para consultar e aplicar códigos de boas prácticas e seguridade da súa especialidade.			
10R. 2018 Capacidade e capacidade para proxectar e realizar investigacións experimentais, interpretar resultados e obter conclusións no seu campo de estudo.			
12R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complexos, realizar proxectos complexos de enxeñaría e realizar investigacións específicas para a súa especialidade.			
13R. 2018 Coñecemento da aplicación de materiais, equipos e ferramentas, procesos tecnolóxicos e de enxeñaría e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.			
14R. 2018 Capacidade para aplicar normas de enxeñaría na súa especialidade.			
15R. 2018 Coñecemento das implicacións sociais, de saúde e seguridade, ambientais, económicas e industriais da práctica en enxeñaría.			
17R. 2018 Capacidade para recoller e interpretar datos e manexar conceptos complexos dentro da súa especialidade, para emitir xuízos que impliquen unha reflexión sobre cuestións éticas e sociais			
19R. 2018 Capacidade para comunicar de xeito eficaz información, ideas, problemas e solucións no campo da enxeñaría e coa sociedade en xeral.			
20R. 2018 Capacidade para funcionar eficazmente en contextos nacionais e internacionais, individualmente e en equipo, e cooperar cos enxeñeiros e persoas doutras disciplinas.			
22R. 2018 Capacidade para estar ao día das novas científicas e tecnolóxicas.			

Contidos

Tema	
1. Introducción á xeoloxía ambiental	Minerais, cristais e rocas. Xeodinámica interna. Xeodinámica externa. Xeoloxía de Galicia. Recursos xeolóxicos.
2.Os chans: enfoques, funcións e estudo.	O chan como ente natural: enfoques conceptuais. Organizacións edáficas. Edafoloxía a Ciencia do Chan.
3. Factores ecolóxicos de formación	Xénese dos chans: factores e procesos. Variabilidade espacial do chan. Horizonación. Factores ecolóxicos de formación do chan.
4. Meteorización de rocas, minerais e edafogénesis.	Meteorización. Tipos e procesos de meteorización. Enfoque xeral da edafogénesis. Modelo conceptual: procesos básicos no desenvolvemento do chan. Procesos básicos e horizontes resultantes. Meteorización e fondo geoquímico.
5. Estudo do chans no campo. Morfoloxía e descrición do chans.	Sitio e pedión. La calicata. Morfoloxía dos chans. Estudo da organización interna dun chan. Interpretación do perfil dun chan. Propiedades e características dun chan. Funcións de edafotransferencia. Descrición de chans. Horizontes do chan: Horizontes xenéticos e horizontes de diagnóstico.
6. Propiedades físicas e comportamento do chan.	O chan como sistema de tres fases. Propiedades físicas do chan. Composición granulométrica. Textura. Cor. Estrutura do chan: descrición da organización das partículas individuais. Densidade e porosidad.
7. Compoñentes inorgánicos do chan.	Orixe dos minerais do chan. Os minerais das partículas do chan. Minerais da fracción area e limo. Minerais de la fracción arxila.
8. Compoñentes orgánicos do chan.	Achegues de materia orgánica. Materia orgánica do chan e humus. Funcións da materia orgánica do chan. Factores que inflúen no contido, clase e evolución da materia orgánica do chan. Relación C/N. Evolución de la materia orgánica do chan. Importancia ambiental da materia orgánica do chan.
9. Propiedades químicas e físico-químicas e comportamento do chan.	Química do chan. Formas en que se atopan os elementos químicos en os chans: biodisponibilidade. Propiedades coloidais do chan e reaccións de superficie.Capacidade de intercambio catiónico. Reacción do chan. Salinidade, sodicidad e alcalinidade do chan. Potencial de óxido-redución. Contaminación dos chans.
10. Ecoloxía do chan e ciclo dos elementos.	Chan e biodiversidade: fluxos de nutrientes e de enerxía. Rizosfera. Funcións dos organismos no chan. Ciclos biogeoquímicos.

11. Auga do chan: contido, potenciais e movemento.	Contido da auga no chan. Medida do contido da auga no chan. Estado enerxético da auga no chan: potencial hídrico e os seus compoñentes. Condutividade hidráulica. Infiltración. Clases de drenaxe.
12. Introducción á clasificación dos chans.	A clasificación dos chans. Chans. Taxonomía. Mundo Base de Referencia para o chan. Recursos.
13. Calidade e sustentabilidade: Chans forestais e calidade do ecosistema	O ecosistema forestal e o chan. Manexo ou ordenación forestal sustentable. Calidade do chan. Indicadores de calidade. Avaliación da calidade dos chans forestais
14. Climatoloxía	Factores que condicionan a expresión dun clima. Elementos del clima. Circulación atmosférica. Análise e predición do tempo. As clasificacións climáticas.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	16	14	30
Saídas de estudo	5	2	7
Presentación	3	20	23
Lección 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	Actividades de aplicación do coñecemento á situacións e adquisición de competencias básicas e procedimentais relacionadas co tema en estudo específicos. Desenvolven en espazos especiais con equipos especializados (laboratorios científicos e técnicos, lingua, etc)
Saídas de estudo	Actividades de aplicar o coñecemento a situacións e adquisición de competencias básicas e procedimentais relacionadas co tema en estudo específicos. Desenvolven espazos non académicos no exterior. Entre eles poden ser mencionados prácticas de campo, visitas a eventos, centros de investigación, empresas, institucións ... de interese académico e profesional para o alumno.
Presentación	Exposición polos alumnos ao profesor e / ou un grupo de alumnos sobre a contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto ... pode ser realizada individualmente ou en grupos.
Lección maxistral	Presentación polo profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases e / ou directrices teóricas traballo, exercicio ou proxecto a ser desenvolvido polo alumno

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	
Saídas de estudo	
Presentación	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticas de laboratorio		20	D2 D6 D8
Presentación		20	D2
Lección maxistral		60	C10 D6

Outros comentarios sobre a Avaliación

Calendario de exames:

Primeira Convocatoria: 19 de xaneiro de 2021, 10 Horas

Segunda Convocatoria: 25 de xuño de 2021, 16 Horas

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

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

Plan de Continxencias

Descrición

DOCENCIA MIXTA

1. ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS

1.1.- Metodoloxías docentes que se mantien

Mantéñense as metodoloxías docentes indicadas na guía xa que a docencia mixta asegura a realización das prácticas, e a asistencia a seminarios e teoría, así como a realización de cuestionarios e traballos que debe levar a cabo o alumnado.

1.2.- Metodoloxías docentes que se modifican

Non se modifica ningunha metodoloxía

1.3.- Mecanismo non presencial de atención al alumnado (titorías)

As titorías levaráanse a cabo a través do campus remoto nos despachos virtuales do profesorado cando o alumnado o solicite.

1.4.- Modificaciónes (se procede) dos contidos a impartir

Non procede.

1.5.- Bibliografía adicional para facilitar o auto-aprendizaje

Será suministrada se fose preciso.

1.6.- Outras modificacións

Non hay modificacións

2. ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN

2.1.- Probas xa realizadas

Prácticas: [Peso anterior 20 %] [Peso Proposto 20 %]

Mantendránse as porcentaxes de avaliación propostos tanto se realizarán as probas coma non.

2.2.- Probas pendentes que se manteñen

As probas que queden pendentes mantendránse tal e como se indica na guía docente.

Exame: [Peso anterior 60 %] [Peso Proposto 60 %]

2.3.- Probas que se modifican

Non se modificará ningunha proba.

2.4.- Novas probas

Non procede.

3.- INFORMACIÓN ADICIONAL

Tal e como está plantexada a asignatura podrase levar a cabo sen problemas na situación de docencia mixta.

DOCENCIA NON PRESENCIAL

1. ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS

1.1.- Metodoloxías docentes que se manteñen

Mantéñense as metodoloxías docentes indicadas na guía para teoría e seminarios. No caso de que non se puidesen levar a cabo ningunha das prácticas programadas, realizaríase de forma virtual, si ben non se poderían avaliar todas as competencias implícitas no traballo de laboratorio.

1.2.- Metodoloxías docentes que se modifican

Modificaríase, de ser necesario a metodoloxía docente da parte práctica, e avaliación continua mediante cuestionarios en

faitic

1.3.- Mecanismo non presencial de atención al alumnado (titorías)

As titorías levaráanse a cabo a través do campus remoto nos despachos virtuais do profesorado cuando o alumnado o solicite.

1.4.- Modificacións (se procede) dos contidos a impartir

Adecuaríanse os contidos da docencia práctica a unha docencia virtual intentando que o alumnado alcanzase a maioría das competencias implícitas de prácticas.

1.5.- Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

Será suministrada de ser necesario.

1.6.- Outras modificacións

Non hay outras modificacións

2. ADAPTACIÓN DA EVALIACIÓN

2.1.- Probas xa realizadas

Prácticas: [Peso anterior 20 %] [Peso Propuesto 20 %]

2.2.- Probas pendentes que se manteñen

As probas que queden pendentes mantendránse tal e como se indica na guía docente.

2.3.- Probas que se modifican

Prácticas 20%, Traballo de curso e exposición 20%, Asistencia e avaliación continua 20%, Proba escrita 40%

2.4.- Nuevas probas

Non procede.

3.- INFORMACIÓN ADICIONAL

Tal y como está plantexada a asignatura poderase levar a cabo sen problemas na situación de docencia non presencial.
