



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Calidade do Solo	Código	610500103	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Física e Ciencias da Terra			
Coordinación	Taboada Castro, Maria Teresa	Correo electrónico	teresa.taboada@udc.es	
Profesorado	Taboada Castro, Maria Teresa	Correo electrónico	teresa.taboada@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Conocer los indicadores de calidad del suelo y aplicarlos como instrumentos para la gestión de la calidad del suelo, identificar amenazas y proponer medidas de recuperación para la conservación del suelo y la gestión sostenible del medio natural.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer o comportamento do solo fronte as accións antropoxénicas	AM25		
	AM26		
	AM27		
	AM38		
Coñecer os sistemas de manexo e uso sostible para a conservación do solo	AM31		
	AM41		
Saber aplicar técnicas de análise de solos para avaliar a súa calidade	AM31		
	AM32		
	AM38		
	AM42		
Resolver problemas relacionados coa perda e recuperación da calidade do solo	AM23		
	AM24		
	AM26		
	AM32		
	AM38		
	AM41		
	AM42		
Coñecer e saber aplicar o protocolo de investigación de solos contaminados	AM24		
	AM30		
	AM32		
	AM38		
	AM42		

Contidos	
Temas	Subtemas
- O solo e a súa relación cos servizos ecosistémicos	



- Calidade do solo e indicadores: físicos, químicos e biolóxicos	O fio conductor de estos temas é a relación entre as funcións do solo, servizos ecosistémicos, ameazas do solo e indicadores de calidade como ferramentas para a xestión da calidade do solo.
- Evaluación e recuperación da calidade do solo	
Prácticas	Muestreo de solos, descripción e observación de solos degradados. Determinación de indicadores da calidade do solo. Estudio de solos contaminados. Solos e contaminación da auga por erosión hídrica.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A23 A24 A25 A26 A27 A38 A41	10	27	37
Estudo de casos	A24 A25 A32 A38	1	8	9
Saídas de campo	A24 A27 A38 A42	4	2	6
Prácticas de laboratorio	A24 A27	3	7	10
Presentación oral	A24 A25 A30 A31 A32	2	9	11
Proba mixta	A25 A26 A27	1	0	1
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Sesións presentadas polo profesorado sobre os temas centrais da materia nas que se fomentará a participación do alumnado.
Estudo de casos	Discusión e resolución en común de casos prácticos que impliquen a aplicación de coñecementos teóricos.
Saídas de campo	Realizaráse unha saída de campo coa fin de observar solos, prestando especial atención aos indicadores cualitativos de calidade e as prácticas de manexo. Visitaráanse estacións de aforo con instrumentos de recollida de mostras de auga e sedimentos.
Prácticas de laboratorio	Técnicas de análise de solos enfocadas a obtención de indicadores de calidade do solo.
Presentación oral	Traballos que realizará e expoñerá o alumnado, en grupos, sobre temas propostos polo profesorado.
Proba mixta	Proba de tipo test e preguntas cortas de toda a materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	<p>Prestarase unha atención personalizada na aula a través de tutorías concertadas co alumnado, polo que implican unha participación obligatoria. Dedicarase á orientación e apoio de calquera actividade programada da materia. A forma e o momento no que se realizarán indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso segundo o plan de traballo da materia.</p> <p>En caso de alumnado con recoñemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia arbitrarase as medidas oportunas para que acaden as competencias previstas na materia. Tales medidas acordarase entre profesorado e alumnado en función dos casos que se presenten.</p>

Avaliación
------------



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A23 A24 A25 A26 A27 A38 A41	Sesións presentadas polo profesorado sobre temas centrais da materia nas que se fomentará a participación do alumnado.	0
Estudo de casos	A24 A25 A32 A38	Valorarase a participación activa e o aproveitamento na resolución de casos prácticos e exercicios propostos polo profesorado.	10
Saídas de campo	A24 A27 A38 A42	Valorarase o interese e participación do alumnado durante a saída o campo.	10
Prácticas de laboratorio	A24 A27	Evaluación continua.	10
Presentación oral	A24 A25 A30 A31 A32	Valorarase a calidade do traballo e a precisión na exposición, así como a capacidade de defensa dos argumentos expostos.	20
Proba mixta	A25 A26 A27	Proba tipo test e preguntas curtas sobre os contidos tratados na materia.	50

### Observacións avaliación

Para aprobar a materia é necesario acadar un 5 sobre 10 como nota global.

Primeira oportunidade: a nota final será a suma das puntuacións acadadas en cada unha das actividades (casos prácticos, exposición oral, saída ao campo, prácticas de laboratorio, proba mixta). Para que unha actividade sexa avaliada requírese o 100% de asistencia (se non se cumpre este requisito computará como cero), agás nos casos prácticos nos que a asistencia mínima será do 80%. Considerárase non presentado aquel alumnado que realice todas as actividades agás a proba mixta.

Segunda oportunidade e oportunidade adiantada: a cualificación final obteráase dunha proba mixta que abarcará os contidos tratados na materia. A puntuación máxima desta proba será de 10.

A matrícula de honra concederáase aos alumnos/as que acaden tal cualificación na primeira oportunidade.

Todos os aspectos relacionados coa dispensa académica, a dedicación o estudo, a permanencia e a fraude académica rexeranse segundo a normativa vixente da UDC.

### Fontes de información

#### Bibliografía básica

- Doran, Jonh W. et al. 1994 (1994). Defining soil quality for a sustainable environment. Soil Science Society of America, Inc. SSSA Special Publications. USA.s
- USDA Natural Resources Conservation Service (). Soil Health Education and Outreach.  
<https://www.nrcs.usda.gov/conservation-basics/natural-resource-concerns/soils/soil-health/soil-health>
- Bünemann, Else et al. (2018). Soil quality-A critical review. Soil Biology and Biochemistry, 120: 105-125
- Muñoz-Rojas, Miriam (2018). Soil quality indicators: critical tools in ecosystem restoration.. Current Opinion in Environmental Science & Health, 5:47?52.
- Moebius-Clune, B.N. et al. (2017). Comprehensive Assessment of Soil Health. The Cornell Framework.. Cornell University. Ithaca, New York.
- López Bellido, Luis (2020). La salud del suelo. Clave de la sostenibilidad y productividad de la agricultura. Editorial Acribia, S.A.
- Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible (2006). Guía metodolóxica e técnica para a investigación da calidade dos solos de Galicia. Santiago de Compostela
- USDA (1999). Guía para la Evaluación de la Calidad y la Salud del Suelo.
- Resolución del Parlamento Europeo, de 28 de abril de 2021, sobre la protección del suelo (2021/2548) (). .



<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Porta, Jaume., López-Acevedo, Marta; Poch, Rosa. M. (2019). Edafología. Uso y Protección de Suelos. 4ª edición. Mundi-Prensa</li><li>- Pereira, Paulo et al. (2028). Soil ecosystem services, sustainability, valuation and mangement. Current Opinion in Environmental Science &amp; Health, 5:7-13.</li><li>- Lal, R. (2002). Encyclopedia of Soil Science. Encyclopedia of Soil Science Marcel Dekker</li><li>- Barceló, J., Poschenrieder, Ch. (2003). Phytoremediation: principles and perspectivas. Contributions to Science 2: 333-344.</li><li>- Girard, M.C., Walter, C., Rémy, J.C., Berthelin, J., Morel, J.L. (2011). Sols et environnement. 2e edition. Dunod. Paris.</li><li>- Essington, Michael. E. (2021). Soil and water chemistry. An integrative approach.. Second Edition. CRC Press. USA.</li><li>- Kabata-Pendias, Alina (2011). Trace Elements in Soils and Plants. Fourth ed. CRC Press. USA.</li></ul> <p>&lt;br /&gt;</p>
------------------------------------	--

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

Técnicas de estudo da degradación de solos/610500114

### Observacións

Programa Green Campus Facultade de CienciasPara axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible e cumprir co punto 6 da "Declaración Ambiental da Facultade de Ciencias (2020)", os traballos documentais que se realicen nesta materia solicitaranse maioritariamente en formato virtual e soporte informático. De realizarse en papel non se empregarán plásticos, realizaranse impresións a dobre cara, empregarase papel reciclado e evitarase a realización de borradores.Perspectiva de xéneroSegundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia:Usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores/as de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas.Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías