



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Calidade do Solo	Código	610500009	
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e da TerraTecnoloxía da Construción			
Coordinación	Taboada Castro, Maria Teresa	Correo electrónico	teresa.taboada@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Blanco, Mari Luz Taboada Castro, Maria Teresa	Correo electrónico	m.rodriguez@udc.es teresa.taboada@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Conocer los indicadores de calidad del suelo con el fin de identificar suelos degradados y contaminados y los procesos de recuperación			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Coñecemento das realidades interdisciplinares da Química e do Medio Ambiente, dos temas punteiros nestas disciplinas e das perspectivas de futuro.
A3	Capacitar ao alumno para o desenvolvemento dun traballo de investigación nun campo da Química ou do Medio Ambiente, incluíndo os procesos de caracterización de materiais, o estudo das súas propiedades fisicoquímicas e biolóxicas e dos procesos que poden sufrir no medio natural.
A15	Coñecer os indicadores de calidade do chan e do aire, os procesos de distribución de contaminantes e as tecnoloxías de recuperación e aplicación en cada caso.
A19	Coñecemento e interpretación da lexislación, normativa e procedementos administrativos básicos sobre medios acuosos, chans e atmosferas. Comprensión das bases científicas e económicas da sustentabilidade.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B6	Ser capaz de analizar datos e situacións, xestionar a información dispoñible e sintetizala, todo iso a un nivel especializado.
B8	Comprender, a un nivel especializado, as consecuencias do comportamento humano na contorna ambiental.
C6	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Coñecer o comportamento do solo fronte as accións antropoxénicas.	AM1	BM2	CM6
Saber aplicar técnicas de análise de solos para resolver problemas de campo.	AM3	BM6	
Resolver problemas relacionados coa contaminación e recuperación de solos	AM15	BM8	
Capacidade de análise, avaliación, organización e planificación do uso do solo.	AM19		
Evaluar a propagación da contaminación en solos e augas subterráneas			
Evaluar a aplicación da lexislación sobre solos.			

Contidos	
Temas	Subtemas



<p>Temario teoría</p> <p>Tema 1.- Composición do solo. Fracción mineral e orgánica: reactividade e interaccións. Textura, estrutura e propiedades relacionadas. Intercambio catiónico e reacción do solo. Microorganismos.</p> <p>Tema 2.- Funcións do solo. Poder de autodepuración.</p> <p>Tema 3.- Calidade do solo. Indicadores de calidade. Evaluación de riesgos.</p> <p>Tema 4.- Contaminación puntual y difusa. Degradación e rexeneración da estrutura do solo. Erosión hídrica e contaminación difusa.</p> <p>Tema 5.- Impacto dos metais sobre o funcionamento do solo. Ciclo de los elementos traza no suelo.</p> <p>Tema 6.- Contaminantes orgánicos e inorgánicos de orixen agrícola, urbano e industrial. Retención e mobilidade de contaminantes no solo. Persistencia. Evaluación e previsión de riesgos de contaminación</p> <p>Tema 7.- Investigación e tratamento de suelos contaminados. Esquema de actuación. Recuperación. Control ambiental.</p> <p>Tema 8.- Métodos de saneamento e descontaminación de solos. Métodos mecánicos, químicos e biolóxicos.</p> <p>Tema 9.- Fitorremediación de solos. Perspectivas e aplicacións.</p> <p>Tema 10.- O solo como recurso non renovable Evaluación ambiental do terreo. Estratexias fronte a contaminación de solos. Lexislación sobre solos contaminados.</p> <p>Tema 11.-Introducción as augas subterráneas. Fontes de contaminación. Comportamiento e movilidad dos contaminantes na zona saturada.</p>	<p>O fio conductor destes temas e a relación entre as funcións do solo e os indicadores de calidade.</p>
--	--

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	7	10.5	17.5
Sesión maxistral	16	24	40
Estudo de casos	2	4	6
Presentación oral	2	4	6
Proba obxectiva	3	0	3
Saídas de campo	1	0	1
Atención personalizada	1.5	0	1.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Análisis de solos encamiñados a evaluar diversos indicadores de calidade do solo.

Sesión maxistral	Sesións presentadas polo profesor sobre os temas centrais da materia nas que se incentivará a participación dos alumnos.
Estudo de casos	Discusión e resolución en común de casos prácticos que impliquen a aplicación de coñecementos teóricos.
Presentación oral	Traballos, individuais ou en grupos, que terán que expoñer os alumnos.
Proba obxectiva	Proba de tipo test e preguntas cortas de toda a materia.
Saídas de campo	Realizárase unha saída ó campo co fin de observar solos e procesos de degradación de solos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	A atención personalizada desenvolverá-se na propia aula o a través de tutorías concertadas cos alumnos.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	Valorarás-se o interés e a participación dos alumnos durante a saída de campo (B8).	5
Proba obxectiva	Proba tipo test e pregunta corta dos contidos tratados na materia (AM1, AM3, AM15, AM19, BM6).	60
Presentación oral	Valoración da calidade do traballo e da precisión na exposición, así como na capacidade de defensa dos argumentos plantexados (AM3, AM15, AM19, BM6).	15
Prácticas de laboratorio	Evaluación continua (AM3,AM15, BM6)	10
Estudo de casos	Discusión e posta en común de casos prácticos e exercicios propostos polo profesor (AM1, AM3, AM15, BM2, BM8).	10

Observacións avaliación

A concesión de matrícula de honor otorgará-se os alumnos que alcancen tal cualificación na primeira oportunidade. Considerarán-se non presentados aqueles alumnos que realicen todas as actividades excepto a proba obxectiva.

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*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