



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Prácticas Externas	Código	610500028	
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias, Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	12
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaEnxeñaría CivilEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da TerraQuímica			
Coordinación	Muniategui Lorenzo, Soledad	Correo electrónico	soledad.muniategui@udc.es	
Profesorado	Andrade Garda, Jose Manuel Barriada Pereira, José Luis Canle López, Moisés Carlosena Zubieta, Alatzne Herrero Rodriguez, Roberto Kennes , Christian Lopez Mahia, Purificacion Moreda Piñeiro, Jorge Muniategui Lorenzo, Soledad Soto Ferreiro, Rosa Maria Turnes Carou, Maria Isabel	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es jose.barriada@udc.es moises.canle@udc.es alatzne.carlosena@udc.es r.herrero@udc.es c.kennes@udc.es purificacion.lopez.mahia@udc.es jorge.moreda@udc.es soledad.muniategui@udc.es rosa.soto.ferreiro@udc.es isabel.turnes@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O estudante deberá cursar 12 ECTS de prácticas obrigatorias elixindo unha orientación investigadora ou profesional. No caso da orientación investigadora, as prácticas realizaránse nun grupo de investigación, e en caso das prácticas profesionais nunha empresa/institución. O traballo práctico realizado servirá de base ao seu Traballo de Fin de Máster, configurando así, entre prácticas obrigatorias e TFM a súa orientación investigadora ou profesional. Para cada estudante as prácticas levarán asociado un plan de traballo ad hoc, asinado polo titor académico, o titor na empresa/institución (se é o caso) e o propio estudante no que se establecerá a descrición do traballo para realizar, a formación adquirida e a forma prevista para o seguimento e orientación ao estudante durante a realización do traballo.			



Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Flexibilizaranse ao máximo os procedementos de realización, a temática e contidos das prácticas, tanto na orientación investigadora como na profesional. A tal fin, poderase modificar o plan de traballo previsto por imposibilidade de acceso á bibliografía fundamental, aos laboratorios no caso das prácticas investigadoras ou ás empresas e centros no caso das prácticas profesionais.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Manteranse as mesmas metodoloxías docentes</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Resolución de casos prácticos: No caso de non poder manter as prácticas con orientación investigadora ou profesional na modalidade presencial, substituirase a resolución dos casos prácticos experimentais e actividades presenciais previstas inicialmente, por outras de carácter no presencial (estudo teórico de casos, revisión crítica da bibliografía sobre un problema relacionado coa temática das prácticas e outras actividades análogas).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>A atención personalizada aos estudantes realizarase por correo electrónico, plataforma Moodle ou TEAMS a solicitude do estudante e, na medida do posible, no momento establecido para as tutorías.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Non é preciso modificar a avaliación baseada na tutorización e presentación da memoria de prácticas.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>As mesmas</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Sen modificacións, tódolos materiais necesarios estarán disponibles en Moodle ou mediante o acceso aos recursos electrónicos disponibles na Biblioteca da UDC ou enviados polos titores.</p> <p>6. No caso de existiren problemas de aforo nos espazos designados para a realización de actividades presenciais, reservaranse espazos adicionais nos que os alumnos poidan seguir as actividades a través da plataforma TEAMS. No caso das actividades prácticas, os grupos desdobraranse para adaptarse á capacidade do laboratorio.</p>
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
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.
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.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
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.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüedades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B6	Ser capaz de analizar datos e situacións, xestionar a información dispoñible e sintetizala, todo iso a un nivel especializado.
B7	Ser capaz de planificar adecuadamente desenvolvementos experimentais, a un nivel especializado.



C1	Ser capaz de traballar en equipos, especialmente nos interdisciplinares e internacionais.
C2	Ser capaz de manter un pensamento crítico dentro dun compromiso ético e no marco da cultura da calidade.
C3	Ser capaz de adaptarse a situacións novas, mostrando creatividade, iniciativa, espírito emprendedor e capacidade de liderado.
C4	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C5	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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.
C7	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
As prácticas externas obrigatorias contribuirán á formación do estudante na especialidade seleccionada (química ou medio ambiente) e á adquisición de habilidades, competencias e capacidades necesarias para a súa posterior formación investigadora ou integración profesional e acceso ao mercado laboral.		AM1	BM1	CM1
		AM3	BM2	CM2
		AM19	BM3	CM3
			BM4	CM4
			BM5	CM5
			BM6	CM6
			BM7	CM7

Contidos	
Temas	Subtemas
Resolución de casos e Traballos tutelados	<p>Se levarán a cabo as actividades previstas no plan de traballo establecido para as prácticas de cada estudante de acordo a súa orientación investigadora ou profesional.</p> <p>Orientación investigadora: Prácticas realizadas nun grupo de investigación</p> <p>Orientación profesional: Prácticas realizadas nunha empresas o institución colaboradora</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A1 A3 A19 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C3 C1 C4 C5 C6 C7	285	0	285
Resumo	B3 B4 B6	0	10	10
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Estudo de casos	<p>Resolución de casos prácticos de orientación investigadora ou profesional. Nas prácticas exponse e desenvolveranse actividades de acordo ao plan de traballo proposto ad hoc para cada estudante, no que se incluíra a descrición das actividades para realizar, a formación adquirida e a forma prevista para o seguimento e orientación ao estudante durante a realización das prácticas. O estudante poderá participar activamente nas actividades e tarefas de investigación do grupo receptor previstas no plan de traballo ou nas actividades desenvolvidas na empresa/institución ás que se asigne, de forma que poidan coñecer e adquirir experiencia nas actividades que levan a cabo nunha contorna laboral e profesional real. Cada estudante contará cun titor (ou titores) académico na orientación investigadora. Na orientación profesional contará cun titor profesional na empresa/institución e un titor académico que será un profesor de entre os que imparten docencia no Máster.</p> <p>O traballo práctico realizado polo estudante nas prácticas externas obrigatorias servirá de base para o seu Traballo de Fin de Máster con orientación investigadora ou profesional, segundo proceda.</p>
Resumo	<p>O estudante elaborará unha memoria ou informe final que resuma as prácticas externas realizadas de acordo ao modelo dispoñible para o Máster. Incluirá os seguintes apartados: breve descrición das actividades realizadas, valoración das tarefas desenvolvidas e os coñecementos e competencias adquiridas, relación de problemas atopados e procedemento para resolvelos, identificación das melloras na aprendizaxe que supuxeron as prácticas realizadas, valoración final das prácticas polo estudante.</p> <p>A memoria presentada contará coa aprobación do titor profesional ou investigador e o titor académico.</p>

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	O Titor (profesional/investigador/académico) orientará ao estudante nas actividades desenvolvidas durante a realización das prácticas e na preparación da memoria/informe de prácticas de acordo ao modelo dispoñible.
Resumo	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	A1 A3 A19 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C3 C1 C4 C5 C6 C7	A avaliación das prácticas externas será realizada polo Titor investigador ou profesional, segundo proceda, no modelo dispoñible para o Máster e terá en conta os seguintes aspectos da actividade do estudante: Nivel de formación, grao de cumprimento de horario e tarefas, valoración dos resultados e do traballo desenvolvido, capacidade para resolver problemas, nivel de competencias demostrado, nivel de integración no grupo de investigación, empresa ou institución. Ademais, nas prácticas con orientación profesional o Titor académico avaliará as prácticas en función do informe emitido polo Titor profesional.	90
Resumo	B3 B4 B6	O Titor (investigador/profesional/académico, segundo corresponda) avaliará o cumprimento do plan de traballo proposto e o desenvolvemento das tarefas establecidas.	10

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	Serán propostas polo titor en función das actividades específicas do plan de traballo.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

--



Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Como norma xeral, as prácticas obrigatorias realizaranse no segundo semestre. Inclúense como anuais para facilitar aqueles casos nos que, por necesidades da institución / empresa / entidade colaboradora na que se vaia a realizar, fágase preciso situalo temporalmente no primeiro semestre ou en ambos, ou mesmo para contemplar o posible caso de alumnos que cursen a tempo parcial ou que unicamente cursen o Módulo de Fin de Máster.

(*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