



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | 2022/23                           |           |
| Asignatura (*)        | Prácticas Externas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | Código                            | 610500028 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Ciencias, Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Curso              | Tipo                              | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Primeiro           | Obrigatoria                       | 12        |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                   |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Departamento          | BiologíaEnxeñaría CivilEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da TerraMatemáticasQuímica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Coordinación          | Muniategui Lorenzo, Soledad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Correo electrónico | soledad.muniategui@udc.es         |           |
| Profesorado           | Andrade Garda, Jose Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Correo electrónico | jose.manuel.andrade@udc.es        |           |
|                       | Bao Casal, Roberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | roberto.bao@udc.es                |           |
|                       | Cabeza Gras, Oscar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | oscar.cabeza@udc.es               |           |
|                       | Carlosena Zubieta, Alatzne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | alatzne.carlosena@udc.es          |           |
|                       | Domínguez Pérez, Montserrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | montserrat.dominguez.perez@udc.es |           |
|                       | Jacome Pumar, Maria Amalia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | maria.amalia.jacome@udc.es        |           |
|                       | Lopez Mahia, Purificacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | purificacion.lopez.mahia@udc.es   |           |
|                       | Martinez Lage, Andres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | andres.martinez@udc.es            |           |
|                       | Moreda Piñeiro, Jorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | jorge.moreda@udc.es               |           |
|                       | Muniategui Lorenzo, Soledad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | soledad.muniategui@udc.es         |           |
|                       | Rioboo Blanco, Carmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | carmen.rioboo@udc.es              |           |
|                       | Rodriguez Blas, Maria Teresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    | teresa.rodriguez.blas@udc.es      |           |
|                       | Rodríguez Roíloa, Sergio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | sergio.roiloa@udc.es              |           |
|                       | Ruiz Bolaños, Isabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | isabel.ruiz@udc.es                |           |
|                       | Segade Zas, Luisa Maria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | luisa.segade@udc.es               |           |
|                       | Torres Vaamonde, Jose Enrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | enrique.torres@udc.es             |           |
|                       | Turnes Carou, Maria Isabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | 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 realizaráanse 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. |                    |                                   |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias 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 coñecidos 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 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<br/>Orientación profesional: Prácticas realizadas nunha empresa o institución colaboradora</p> |

| Planificación         |                                                           |                   |                                           |              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias                                              | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Estudo de casos       | A1 A3 A19 B1 B2 B3<br>B4 B5 B6 B7 C2 C3<br>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 expóranse e desenvólvense actividades de acordo ao plan de traballo proposto ad hoc para cada estudante, no que se incluírá 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. Incluírá 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<br>Resumo | 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. |

| Avaliación      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias                                        | 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