



## Teaching Guide

| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| Subject (*)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | Code      | 2019/20                                                             |
| Internships 1       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | 610G01044 |                                                                     |
| Study programme     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| Grao en Química     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Year   | Type      | Credits                                                             |
| Graduate            | Yearly                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fourth | Optional  | 4.5                                                                 |
| Language            | SpanishGalician                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |           |                                                                     |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| Department          | Química                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |                                                                     |
| Coordinador         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | E-mail    |                                                                     |
| Lecturers           | Andrade Garda, Jose Manuel<br>Blas Varela, Andrés M. de<br>Kennés , Christian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | E-mail    | jose.manuel.andrade@udc.es<br>andres.blas@udc.es<br>c.kennes@udc.es |
| Web                 | <a href="http://ciencias.udc.es/practicas-profesionales-q">http://ciencias.udc.es/practicas-profesionales-q</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                     |
| General description | <p>Os alumnos poderán optar por cursar prácticas profesionais externas, en empresas ou institucións, por un total de 4,5 ou 9 créditos ECTS, no canto de 1 ou 2 materias optativas.</p> <p>A Facultade de Ciencias ven desenvolvendo dende o curso 2005/06 un programa de prácticas profesionais, cunha participación promedio no entorno dos 50-70 alumnos por ano, polo que ten ampla experiencia na xestión deste tipo de actividad.</p> <p>Para poder participar nunha estadía en prácticas o alumno deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estar matriculado no Grao en Química da Facultade de Ciencias.</li> <li>2) Ter superado cando menos 120 créditos ECTS, que deben incluír todos os de formación básica.</li> <li>3) Superar o proceso selectivo que se puidera establecer.</li> </ol> <p>Os dous primeiros requisitos deberán reunirse ao peche da convocatoria de prácticas, non computándose os créditos obtidos con posterioridade.</p> <p>Non poderán ser beneficiarios de estadias en prácticas os estudantes que manteñan algunha relación contratual coa correspondente empresa ou entidade, agás autorización obtida de conformidade coa normativa interna da UDC.</p> <p>Só se recoñecerán académicamente aquelas estadias que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Teñan sido cubertas mediante un proceso convocado en concorrencia libre e competitiva e cuha selección baseada en mérito e capacidade.</li> <li>b) Se desenvolvan nunha praza ofertada ou aprobada pola Facultade. Se dita praza non correspondense á oferta realizada pola Facultade, senón que fose promovida noutro ámbito (Consello Social da UDC, Fundación UDC, outros organismos, etc.), recabarase a información que fose precisa para confirmar o cumprimento dos obxectivos arriba indicados sobre concorrencia competitiva con selección baseada en mérito e capacidade.</li> <li>c) Teñan sido realizadas baixo a tutoría dun titulado superior pertencente á empresa, organismo público de investigación ou institución equiparable que oferte a praza, preferiblemente da mesma titulación ou titulacións afíns á do estudante.</li> <li>d) Obteñan un informe favorable da Comisión de Docencia e Validacións sobre a actividade realizada, baseado no informe aportado e na valoración feita polos titores académico e de empresa.</li> </ol> <p>O proceso de avaliación, previo á decisión da Comisión de Docencia, aterase á normativa de cualificacións da UDC.</p> |        |           |                                                                     |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                         |
|------|-----------------------------------------------------|
| B1   | Learning to learn                                   |
| B2   | Effective problem solving                           |
| B3   | Application of logical, critical, creative thinking |
| B4   | Working independently on own initiative             |
| B5   | Teamwork and collaboration                          |
| B6   | Ethical, responsible, civic-minded professionalism  |



|    |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B7 | Effective workplace communication                                                                                                                                                                                      |
| C1 | Ability to express oneself accurately in the official languages of Galicia (oral and in written)                                                                                                                       |
| C3 | Ability to use basic information and communications technology (ICT) tools for professional purposes and learning throughout life                                                                                      |
| C4 | Self-development as an open, educated, critical, engaged, democratic, socially responsible citizen, equipped to analyse reality, diagnose problems, and formulate and implement informed solutions for the common good |
| C5 | Understanding importance of entrepreneurship, and knowledge of resources available for people with business ideas                                                                                                      |
| C6 | Ability to assess critically the knowledge, technology and information available for problem solving                                                                                                                   |
| C7 | Acceptance as a professional and as a citizen of importance of lifelong learning                                                                                                                                       |
| C8 | Understanding role of research, innovation and technology in socio-economic and cultural development                                                                                                                   |

| Learning outcomes                                                                                                                   |                                        |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Learning outcomes                                                                                                                   | Study programme competences            |                                        |
| Mellora no coñecemento do entorno profesional e capacidade de aplicar os coñecementos académicos adquiridos ao entorno profesional. | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7 | C1<br>C3<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7<br>C8 |

| Contents                                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                                                                               | Sub-topic                                                                           |
| Segundo o plan de traballo acordado coa empresa ou institución para cada estudante. | Segundo o plan de traballo acordado coa empresa ou institución para cada estudante. |

| Planning                                                                                                                        |                                                 |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                    | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Summary                                                                                                                         | B3 C1 C6 C7                                     | 0                    | 10                            | 10          |
| Supervised projects                                                                                                             | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 C1 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | 100                  | 0                             | 100         |
| Personalized attention                                                                                                          |                                                 | 2.5                  | 0                             | 2.5         |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |                                                 |                      |                               |             |

| Methodologies |             |
|---------------|-------------|
| Methodologies | Description |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Summary             | <p>Memoria do traballo realizado durante o período de prácticas. Debe constar das seguintes partes e pola citada orde:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. INDICE (Debe de recoller os documentos dos que consta o informe)</li><li>2. DATOS DO ALUMNO<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Breve información sobre o alumno (apelidos, nome, DNI, dirección de contacto, teléfonos e dirección de correo electrónico)</li><li>2.2 Indicar se a memoria foi revisada pola empresa e as condicións de confidencialidade requeridas pola mesma.</li></ol></li><li>3. DATOS DA EMPRESA<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Breve información sobre a empresa (nome, situación, sector de actividade, organigrama, número de empregados, etc...)</li></ol></li><li>4. RESUMO DAS PRÁCTICAS<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Resumen do traballo desenvolvido polo alumno durante o período das prácticas.</li></ol></li><li>5. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Obxectivo das prácticas. Neste apartado débense de recoller os obxectivos que se perseguen co traballo.</li><li>5.2 Traballo encomendado. Fundamento teórico e experimental das diferentes actividades desenvolvidas durante o periodo de prácticas tendo en conta, no seu caso, o segredo profesional ao que está obrigado.</li><li>5.3 Distribución temporal. Distribución das tarefas realizadas, especificando a duración das mesmas e as unidades ou Departamentos nas que se realizaron.</li><li>5.4 Formación recibida. Cursos, programas informáticos, seminarios, charlas, etc...</li><li>5.5 Nivel de integración dentro do departamento e relacións co persoal.</li></ol></li><li>6. CONCLUSIÓNS<ol style="list-style-type: none"><li>6.1 Adecuación ás ensinanzas recibidas na Facultade para o desempeño da práctica.</li><li>6.2 Valoración persoal da aprendizaxe conseguida ao longo de toda a práctica.</li><li>6.3 Valoración do nivel de integración dentro do departamento e relacións co persoal.</li><li>6.4 Declaración de responsabilidade do alumno (modelo Anexo I).</li></ol></li><li>7. BIBLIOGRAFÍA E FONTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía citada no texto, incluídos os recursos electrónicos)</li></ol> |
| Supervised projects | <p>A empresa ou institución nomeará un titor, que deberá ser un titulado superior, preferiblemente da mesma titulación ou titulacións afíns á do estudante, e que se encargará das seguintes funcións:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Proporcionar ao Centro unha breve descrición do traballo a realizar polo alumno, indicando os coñecementos específicos e habilidades que ha de ter o alumno para levalo a cabo e indicar a formación que adquirirá o alumno durante a realización do traballo.</li><li>2. Orientar ao alumno durante a realización do traballo.</li><li>3. Elaborar un informe final, dirixido ao Decanato da Facultade no que se avalíe o grao de aproveitamento acadado polo estudante.</li></ol> <p>O alumno terá ademáis un titor académico na Facultade, que será quen revise o informe emitido polo alumno, facendo por escrito as recomendacións e puntualizacións pertinentes para correxilo e melloralo. Á vista destas recomendacións, o alumno revisará o documento e o entregará no Negociado de alumnos xunto cunha instancia solicitando a súa avaliación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Personalized attention

| Methodologies | Description |
|---------------|-------------|
|---------------|-------------|



|                                |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supervised projects<br>Summary | A atención personalizada servirá para facer un seguimento detallado das actividades e da evolución do alumno, contribuíndo á súa avaliación continuada. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Assessment          |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies       | Competencies                                    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Qualification |
| Supervised projects | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 C1 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | O tutor nomeado pola empresa ou institución, que deberá ser un titulado superior, preferiblemente da mesma titulación ou titulacións afíns á do estudante, elaborará un informe final, dirixido ao Decanato do Centro (ANEXO IV), no que se avalíe o grao de aproveitamento acadado polo estudante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50            |
| Summary             | B3 C1 C6 C7                                     | Para acadar recoñecemento académico, sempre que a estadía desenvolvida cumpra as condicións especificadas na normativa, o alumno deberá remitir ao Decanato do Centro un relatorio detallado dos traballos e actividades realizadas. Tal relatorio será elaborado dacordo cun modelo (ANEXO VII).<br><br>O tutor académico revisará o informe emitido polo alumno, facendo por escrito as recomendacións e puntualizacións pertinentes para correxilo e melloralo. Á vista destas recomendacións o alumno, nun prazo non superior a dous meses e en todo caso antes do 31 de outubro, revisará o documento e o entregará no Negociado de alumnos xunto cunha instancia solicitando a súa avaliación.<br><br>O informe do alumno será avaliado pola Comisión de Docencia e Validacións do centro que, tendo en conta o informe do tutor da empresa e as recomendacións do tutor académico, outorgará a cualificación que aparecerá na acta. | 50            |

| Assessment comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valorarase no seu conxunto, a labor realizada durante as prácticas e a memoria realizadas sobre as mesmas.<br>Recoméndase ao alumnado consultar a rúbrica de avaliación publicada na web do Centro.<br>DIRECTRICES PARA A ELABORACIÓN DA MEMORIA ESCRITA (ANEXO VII)<br>- A memoria presentarase impresa a dobre cara e en tamaño DINA-4.<br>- Aconséllase unha extensión de entre 12 e 30 páxinas (?carillas?). O alumnado consultará co seu tutor/a a conveniencia ou non de extensión inferiores ou superiores.<br>- Tipografía: Arial 11 puntos ou Times New Roman 12 puntos. Pés de figura e encabezados das táboas: tamaño mínimo 10 puntos.- Interlineado: 1,5-<br>Marxes: non inferiores a 2 cm (superior, inferior e laterais)- Encadernado de xeito que permita o seu doado manexo e lectura e garanta a conservación íntegra e ordeada do documento.- Páxinas numeradas na marxe inferior.- A portada da memoria non irá numerada e deberá incluír a seguinte información: Grao en QuímicaMemoria de prácticas externasNome e apelidos do alumno/aNome da empresa/institución onde realizou as prácticasTutores/as de empresa e universidadeDatas de realización das prácticas e número de horasData de presentación da memoria. |

| Sources of information |                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic                  | En cada caso, o tutor/a na empresa ou institución e o tutor/a académico/a suxerirán as fontes de información máis acaídas ao plan de traballo. |
| Complementary          |                                                                                                                                                |

| Recommendations                                      |
|------------------------------------------------------|
| Subjects that it is recommended to have taken before |



Mathematics 1/610G01001

Mathematics 2/610G01002

Physics 1/610G01003

Physics 2/610G01004

Biology/610G01005

Geology/610G01006

General Chemistry 1/610G01007

General Chemistry 2/610G01008

General Chemistry 3/610G01009

Chemistry Laboratory 1/610G01010

Analytical Chemistry 1/610G01011

Analytical Chemistry 2/610G01012

Physical Chemistry 1/610G01016

Physical Chemistry 2/610G01017

Inorganic Chemistry 1/610G01021

Inorganic Chemistry 2/610G01022

Organic Chemistry 1/610G01026

Organic Chemistry 2/610G01027

Chemistry, Information and Society/610G01031

Chemistry Laboratory 2/610G01032

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Final Dissertation/610G01043

Other comments

É recomendable tentar cursar as prácticas pre-profesionais durante o verán anterior a comenzar o cuarto curso, co fin de que o segundo semestre quede máis despexado a nivel horario.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.