



| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                     |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 2019/20                                                             |           |
| Subject (*)         | Internships 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | Code                                                                | 610G01045 |
| 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                 | http://ciencias.udc.es/practicas-profesionales-q                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                     |           |
| 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 actividade.</p> <p>Para poder participar nunha estadía en prácticas o alumno deberá: 1) Estar matriculado no Grao en Química da Facultade de Ciencias. 2) Ter superado cando menos 120 créditos ECTS, que deben incluír todos os de formación básica. 3) Superar o proceso selectivo que se puidera establecer. Os dous primeiros requisitos deberán reunirse ao peche da convocatoria de prácticas, non computándose os créditos obtidos con posterioridade. 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: a) Teñan sido cubertas mediante un proceso convocado en concorrencia libre e competitiva e cuha selección baseada en mérito e capacidade. b) Se desenvolvan nunha praza ofertada ou aprobada pola Facultade. Se dita praza non correspondense á oferta realizada póla 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 concurrencia competitiva con selección baseada en mérito e capacidade. c) Teñan sido realizadas baixo a titoría 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. 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. 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 a dito entorno profesional |  | B1                          | C1 |
|                                                                                                                                        |  | B2                          | C3 |
|                                                                                                                                        |  | B3                          | C4 |
|                                                                                                                                        |  | B4                          | C5 |
|                                                                                                                                        |  | B5                          | C6 |
|                                                                                                                                        |  | B6                          | C7 |
|                                                                                                                                        |  | B7                          | C8 |

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

| Planning                                                                                                                        |                                                 |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                    | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Supervised projects                                                                                                             | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 C1 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | 100                  | 0                             | 100         |
| Summary                                                                                                                         | B3 C1 C6 C7                                     | 0                    | 10                            | 10          |
| 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 |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 ademais 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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 requiridas 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 período 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. CONCLUSIÓNES<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> |

## 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                                     | <p>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).</p> <p>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.</p> <p>O informe do alumno será avaliado pola Comisión de Docencia e Validacións do centro que, tendo en conta o informe do tutor da empresas e as recomendacións do tutor académico, outorgará a cualificación que aparecerá na acta.</p> | 50            |

| Assessment comments |
|---------------------|
|---------------------|



Valorarase no seu conxunto a labor realizada durante as prácticas e a memoria realizada sobre as mesmas.

Recoméndase ao alumnado consultar a rúbrica de avaliación publicada

na web do Centro.DIRECTRICES PARA A ELABORACIÓN DA MEMORIA ESCRITA (ANEXO VII) - A memoria presentarse impresa a dobre cara e en tamaño DINA-4.- Aconséllase unha extensión de entre 12 e 30 páxinas

(?carillas?). O alumnado consultará co seu titor/a a conveniencia ou non de

extensión sinferiores ou superiores.- Tipografía: Arial 11 puntos ou Times New Roman 12 puntos. Pés de

figura eencabezados das táboas: tamaño mínimo 10 puntos.- Interlineado: 1,5- 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 prácticasTitores/as de empresa e universidadeDatas de realización das prácticas e número de horas

Data de  
presentación da memoria.



|               |                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic         | En cada caso, o tutor na empresa ou institución e o tutor académico 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<br>Mathematics 2/610G01002<br>Physics 1/610G01003<br>Physics 2/610G01004<br>Biology/610G01005<br>Geology/610G01006<br>General Chemistry 1/610G01007<br>General Chemistry 2/610G01008<br>General Chemistry 3/610G01009<br>Chemistry Laboratory 1/610G01010<br>Analytical Chemistry 1/610G01011<br>Analytical Chemistry 2/610G01012<br>Physical Chemistry 1/610G01016<br>Physical Chemistry 2/610G01017<br>Inorganic Chemistry 1/610G01021<br>Inorganic Chemistry 2/610G01022<br>Organic Chemistry 1/610G01026<br>Organic Chemistry 2/610G01027<br>Chemistry, Information and Society/610G01031<br>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-profesionales durante o veán anterior a comenzar o cuarto curso, co fin que o segunda 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.