

| MÓDULO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MATERIA            | CURSO | SEMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CRÉDITOS | TIPO     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Prácticas Externas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prácticas Externas | 4º    | 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6        | Optativa |
| PROFESORES <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |       | DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Joaquin Isac García ( Química Organica)</li><li>Enrique Lopez-Cantarero Vargas ( Química Fisica)</li><li>Enrique Colacio Rodriguez (Química Inorganica)</li><li>Alberto Fernández Gutiérrez (Química Analítica)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       | Dpto. Química Orgánica (Planta Baja, Despacho 3), Correo electrónico: <a href="mailto:jisac@ugr.es">jisac@ugr.es</a><br>Dpto. Química Física (Tercera Planta) Correo electrónico: <a href="mailto:elopezcv@ugr.es">elopezcv@ugr.es</a><br>Dpto. Química Inorgánica (Segunda Planta), Correo electrónico: <a href="mailto:ecolacio@ugr.es">ecolacio@ugr.es</a><br>Dpto. Química Analítica (Planta Baja, Bloque 4), Correo electrónico: <a href="mailto:albertof@ugr.es">albertof@ugr.es</a> |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       | HORARIO DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       | La información actualizada puede consultarse en la dirección:<br><a href="http://quimicaanalitica.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/grados/11/206/19">http://quimicaanalitica.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/grados/11/206/19</a>                                                                                                                                                                                                                       |          |          |
| GRADO EN EL QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |       | OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
| Grado en Química                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |
| PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Es necesario haber adquirido las competencias del módulo básico y haber superado el 75% de las de los módulos correspondientes a segundo y tercer curso.</li><li>No podrán realizarse antes de estar matriculado de la asignatura.</li><li>Se solicitará la realización según el modelo que se indica:<br/><a href="http://grados.ugr.es/quimica/pages/infoacademica/anexo3bpropuestapracticadeempresav1">http://grados.ugr.es/quimica/pages/infoacademica/anexo3bpropuestapracticadeempresav1</a></li><li>Es necesaria la existencia de un Convenio de Colaboración entre la Empresa/Organismo externo y la Universidad de Granada<br/><a href="http://secretariageneral.ugr.es/pages/convenios/modeloconveniopracticas_2014/%21">http://secretariageneral.ugr.es/pages/convenios/modeloconveniopracticas_2014/%21</a></li><li>Se redactará una adenda particular para cada alumno/grupo de alumnos al convenio general de colaboración entre la Empresa/Organismo y la Universidad de Granada.</li></ul> |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente



## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

De acuerdo con el RD 1707/2011 de 10 de Diciembre.

1. Las prácticas académicas externas constituyen una actividad de naturaleza formativa realizada por los estudiantes universitarios y supervisada por las Universidades, cuyo objetivo es permitir a los mismos aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.
2. Podrán realizarse en la propia universidad o en entidades colaboradoras, tales como, empresas, instituciones y entidades públicas y privadas en el ámbito nacional e internacional.
3. Dado el carácter formativo de las prácticas académicas externas, de su realización no se derivarán, en ningún caso, obligaciones propias de una relación laboral, ni su contenido podrá dar lugar a la sustitución de la prestación laboral propia de puestos de trabajo.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### Generales:

- CG1 Analizar y sintetizar
- CG2 Organizar y planificar
- CG3 Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- CG4 Comunicarse en una lengua extranjera
- CG5 Gestionar datos y generar información / conocimiento
- CG6 Resolver problemas
- CG7 Adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- CG8 Trabajar en equipo
- CG9 Razonar críticamente
- CG10 Realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- CG11 Demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
- CG12 Mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

### Específicas:

- CE25 Evaluar e interpretar datos e información Química
- CE26 Organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- CE27 Aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- CE28 Utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- CE29 Presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- CE39 Utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- CE41 Aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: JORGE FERNANDO FERNANDEZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 21/05/2018 14:34:32 Página: 2 / 5



OPP/JGRbxwDLjQmxn6pU1X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

**OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- El plan de estudios del Grado en Química contempla la asignatura de Prácticas Externas (PE) como materia optativa de 6 ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos), a impartir en el segundo semestre del 4º curso. Es una asignatura eminentemente práctica que pretende acercar al futuro egresado al mundo laboral. Son, por tanto, prácticas profesionales, con una evaluación por competencias, a desarrollar en centros y/o empresas que trabajen en el ámbito profesional del Químico.
- Su objetivo es permitir a los estudiantes aplicar y complementar los conocimientos teórico y prácticos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas que le preparen para el ejercicio de actividades profesionales.
- En nuestro caso, podrán desarrollarse en centros de investigación, análisis y, en general, en todas aquellas empresas que trabajen en el ámbito de la Química.

**TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

La Facultad de Ciencias proporcionará a los alumnos la posibilidad de realizar prácticas en empresa, y para ello será necesario que existan Convenios para la realización de un Programa de Prácticas entre la Universidad de Granada y las diferentes Empresas.

Con anterioridad al período de matrícula se hará pública la oferta de plazas de prácticas disponibles, así como los requisitos específicos de cada una de ellas, indicando los objetivos y metodología del trabajo a realizar.

Los alumnos que deseen realizar Prácticas en Empresas solicitarán la realización de las mismas. Estas solicitudes serán estudiadas por el Tribunal Evaluador y, si son admitidas, se nombrará un Tutor académico y el alumno podrá realizar la matrícula. En el caso de que dos o más alumnos tengan preferencias comunes, se tendrán en cuenta para asignar la asignación de la plaza los siguientes criterios:

- 1) Superación del módulo fundamental.
- 2) Calificación media de los créditos superados.

Finalizadas sus Prácticas en Empresa, el alumno deberá redactar una Memoria sobre las actividades desarrolladas, con el visto bueno de los tutores de la empresa y académico. Después la defenderá.

**ACTIVIDADES DE LA ASIGNATURA**

El tiempo total mínimo de dedicación para considerar la validez académica de las prácticas debe ser de 100 horas de actividades de la empresa. El resto de las actividades estarán constituidas por tutorías dirigidas por el tutor académico, preparación de una memoria y defensa pública de un resumen del trabajo realizado.

**ENLACES RECOMENDADOS**

<http://grados.ugr.es/quimica/pages/infoacademica>  
<http://grados.ugr.es/quimica/pages/infoacademica/anexo3bpropuestapracticadeempresav1>

**METODOLOGÍA DOCENTE****El Coordinador académico:**

- El Coordinador académico es un Profesor de uno de los Departamentos de Química, al que en la ordenación docente del mismo asigne la responsabilidad de firmar el acta de esta asignatura, teniendo como funciones las siguientes:



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

Página 3

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: JORGE FERNANDO FERNANDEZ SANCHEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 21/05/2018 14:34:32      Página: 3 / 5



OPP/JGRbxwDLjQmxn6pU1X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- a) Coordinar la elaboración de la Normativa y de la Guía docente de PE.
- b) Coordinar las actividades de los demás Profesores que intervienen en la asignatura.
- c) Atender todas las incidencias que se produzcan y transmitir las, si procede, a la Comisión mixta para su resolución.
- d) Realizar la evaluación final de los estudiantes, junto con los demás Profesores implicados y los Profesionales tutores.
- e) Dirigir la sesión en la que los estudiantes eligen centro receptor.
- f) Colaborar en todas aquellas actividades que puedan redundar en un aumento de la calidad de las PE.

#### Centros receptores:

- Los Centros receptores de alumnos son cualquier centro público o privado, que desarrolle actividades relacionadas con la Química.
- Los centros receptores que deseen colaborar en el Programa de PE deberán firmar un convenio con la Universidad de Granada, después de haber sido homologados según los criterios establecidos por la Comisión mixta.
- Así mismo colaborarán con la Comisión Docente en la difusión de toda la información relativa a las PE.
- Los Centros receptores homologados se comprometerán a permanecer en el Programa de PE al menos dos cursos académicos consecutivos y causarán baja en el mismo a iniciativa propia, previa comunicación por escrito a la Comisión Docente, o por retirada de la homologación.

#### Profesional tutor:

- El Profesional tutor es aquel profesional que lleva a cabo su actividad en un Centro receptor y es responsable de la formación de los estudiantes durante el periodo de PE. Deberá conocer la Guía docente, la Normativa y el Programa de PE. Para poder desarrollar las funciones de Profesional tutor será preciso disponer de titulación universitaria habilitante, una experiencia de al menos dos años como profesional en el campo de la Química, y estar presente en el establecimiento en horario coincidente con el del estudiante tutelado.
- El Profesional tutor tiene derecho a ser reconocido académicamente por la Universidad de Granada mediante la expedición de un certificado oficial donde conste la labor realizada, al libre acceso a los servicios universitarios y a ser informado de forma permanente sobre aspectos relacionados con las PE.

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- La evaluación de la asignatura se llevará a cabo por parte del Tutor académico y de un Tribunal académico propuesto por la Comisión Docente de Química. Este Tribunal evaluará la exposición oral del trabajo desarrollado y la memoria presentada. Tanto en la exposición oral como en la memoria escrita se respetarán los principios de confidencialidad asociada a la naturaleza de los trabajos que establezca su Tutor en la Empresa. La presentación escrita debe incluir una introducción breve sobre antecedentes, los objetivos, el plan de trabajo y los resultados con una discusión crítica y razonada de los mismos.
- La calificación final se obtendrá promediando la calificación del Tutor Académico, visto el informe favorable del Tutor de la Empresa y la memoria elaborada (40%), y la otorgada por el Tribunal, basándose en la memoria, la presentación y el conocimiento demostrado por el alumno (60%).



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

Página 4

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: JORGE FERNANDO FERNANDEZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 21/05/2018 14:34:32 Página: 4 / 5



OPP/JGRbxwDLjQmxn6pU1X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- El Tribunal académico será responsable de cumplimentar y firmar las actas de la asignatura Prácticas de Empresas.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

##### Solicitud de centro receptor.

Los estudiantes solicitarán la realización de las PE mediante un escrito que se presentará en la Secretaría de la Facultad y en la Comisión Docente de Química, en los plazos establecidos para cada convocatoria. Se publicará en el tablón de anuncios de PE y página Web de la Titulación la relación de los Centros receptores ofertados en cada convocatoria, así como la relación de estudiantes admitidos.

Para poder realizar las PE, los estudiantes deberán estar matriculados de dicha asignatura, de acuerdo con los plazos establecidos por la Universidad.

Una vez solicitada su realización y establecidos los convenios pertinentes con el Organismo receptor se realizará un periodo de prácticas y el resto de las actividades estarán constituidas por tutorías dirigidas **por el tutor académico, preparación de una memoria y defensa pública de un resumen del trabajo realizado.**



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: JORGE FERNANDO FERNANDEZ SANCHEZ      Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 21/05/2018 14:34:32      Página: 5 / 5



OPP/JGRbxwDLjQmxn6pU1X5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.