



# Guía Docente:

## PRÁCTICAS EN EMPRESA (GRADO EN QUÍMICA)

---



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**  
**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**CURSO 2015-2016**



## I.- IDENTIFICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	Prácticas en Empresa
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b>	12
<b>CARÁCTER:</b>	Optativa
<b>MÓDULO:</b>	Avanzado
<b>TITULACIÓN:</b>	Grado en Química
<b>SEMESTRE/CUATRIMESTRE:</b>	Séptimo semestre (cuarto curso)
<b>DEPARTAMENTO/S:</b>	Química Analítica Química Física I Química Inorgánica I Química Orgánica I Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica

### PROFESOR/ES RESPONSABLE/S:

<b>Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas</b>	<b>Profesora:</b> RIANSAIRES MUÑOZ OLIVAS <b>Departamento:</b> Decanato <b>Despacho:</b> Vicedecana de Estudiantes y Prácticas externas <b>e-mail:</b> <a href="mailto:vicesecredoc.quim@quim.ucm.es">vicesecredoc.quim@quim.ucm.es</a>
<b>Coordinador del Grado</b>	<b>Profesor:</b> JOSÉ ANTONIO CAMPO SANTILLANA <b>Departamento:</b> Química INORGÁNICA I <b>Despacho:</b> QA-211 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:jacampo@quim.ucm.es">jacampo@quim.ucm.es</a>

## II.- OBJETIVOS

### ■ OBJETIVO GENERAL

Las prácticas en empresa es una asignatura optativa de 12 créditos que pueden cursar los alumnos, generalmente en su último año de la titulación, y cuyo objetivo general es que los alumnos conozcan y se relacionen con el mundo de la empresa y la industria química y que al mismo tiempo adquieran un conocimiento de las nuevas técnicas, organización y procedimientos de trabajo en el mundo empresarial. En este ámbito, también se consideran prácticas en empresa las realizadas en Centros de Investigación (OPIs).

## III.- REQUISITOS PREVIOS

Tener superados 120 créditos ECTS en el momento de la solicitud.



## IV.- CONTENIDOS

### ■ BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Las prácticas en empresa consistirán en la realización de un trabajo en una empresa, industria o laboratorio oficial de la administración pública. También se consideran prácticas en empresa las realizadas en OPIs.

El contenido específico de las prácticas dependerá del tipo de empresa donde se realicen las prácticas asignadas al alumno. En ningún caso el trabajo será exclusivamente bibliográfico.

El alumno, a la finalización de las prácticas, y en el plazo establecido por el órgano responsable, presentará una memoria escrita de las actividades realizadas en dicho periodo y realizará una defensa pública de la memoria y del trabajo realizado.

### ■ PROGRAMA:

La variedad de la oferta de trabajos posibles para las prácticas en empresa hace imposible que se pueda tener un programa concreto que recoja los contenidos de las prácticas. En cualquier caso, el órgano responsable de las prácticas en empresa podrá, a la vista de la oferta realizada por una industria o empresa, considerar que los contenidos ofertados y que va a realizar el alumno no se adecúan a los descriptores de esta asignatura, y que por tanto no es válida para la obtención de los 12 ECTS de la misma.

La oferta, datos de la empresa y las características de las prácticas se publicarán en la página Web de la Facultad o en la aplicación informática específica desarrollada por la universidad (GIPE) en los plazos establecidos cada año por el órgano responsable.

## V.- COMPETENCIAS

### ■ GENERALES:

Las prácticas deben ser capaces de proporcionar a los alumnos un conocimiento del mundo de la industria química, o de las características del ámbito de la investigación. También se pretende con esta asignatura que los alumnos sean conscientes de los problemas que en la industria se abordan y de cómo afrontarlos y resolverlos, al mismo tiempo que aprenden a relacionarlos con los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el ámbito académico.

- **CG1-MA1:** Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria.
- **CG2-MA1:** Valorar la importancia de la Química y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.
- **CG2-MA2:** Relacionar áreas interdisciplinares en plena expansión, y tomar conciencia de la importancia que la investigación interdisciplinar tiene en el avance de la Ciencia.
- **CG3-MA1:** Demostrar una base de conocimientos y habilidades con las que pueda continuar sus estudios en áreas especializadas de Química o en áreas multidisciplinares.



- **CG4-MA1:** Plasmar los conocimientos específicos de cada materia en el lenguaje científico universal, entendido y compartido interdisciplinariamente.
- **CG7-MA1:** Aplicar conocimientos teóricos y prácticos a la solución de problemas en Química.
- **CG8-MA1:** Valorar investigaciones y estudios detallados en el campo de la Química.
- **CG11-MA1:** Manejar instrumentación para análisis, síntesis e investigaciones estructurales.

### ■ ESPECIFICAS:

Las prácticas en empresa deben permitir evaluar las competencias y destrezas específicas de orientación profesional. Los estudiantes desarrollarán aquellas que estén directamente relacionadas con el área y tipo de Industria o empresa química en la que desarrollen su trabajo y hayan sido detalladas en la propuesta del mismo.

- **CE38-MAPE1:** Utilizar distintas bases de datos e interpretar los resultados que se generan en las mismas.
- **CE40-MAPE2:** Utilizar herramientas informáticas que permitan representar datos y realizar ajustes a funciones

### ■ TRANSVERSALES:

- **CT1-MA1:** Elaborar y escribir informes de carácter científico y técnico.
- **CT2-MA1:** Trabajar en equipo.
- **CT3-MA1:** Aprender a tomar decisiones ante un problema real práctico.
- **CT4-MA1:** Seleccionar el método más adecuado para resolver el problema real planteado.
- **CT5-MA1:** Consultar, utilizar y analizar cualquier fuente bibliográfica.
- **CT5-MA2:** Manejar bibliografía y bases de datos especializadas, y de recursos accesibles a través de internet.
- **CT7-MA1:** Usar programas informáticos que sirvan, en el mundo de la Química, para calcular, diseñar, simular, aproximar y predecir.
- **CT8-MA1:** Comunicarse en español utilizando los medios audiovisuales más habituales.
- **CT11-MA1:** Desarrollar trabajo autónomo.
- **CT12-MA1:** Desarrollar sensibilidad hacia temas medioambientales y preservación del medioambiente.



## VI. – HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD

La duración mínima de las prácticas en Empresa es 300 horas.

Actividad	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	Créditos
Trabajo práctico en la empresa	300	---	11
Tutorías	5	4	0.4
Preparación y presentación de la defensa pública	5	10	0.6
<b>Total</b>			

## VII.- METODOLOGÍA

Las prácticas en empresa están diseñadas para que el tiempo total de trabajo del alumno esté de acuerdo con el número de créditos asignados (12 créditos). El alumno realizará los trabajos que le sean asignados en la empresa y preparará la memoria y la presentación que debe realizar para la defensa de las prácticas.

El procedimiento metodológico de cada una de las propuestas de trabajo figurará descrito en el apartado de metodología de la propuesta de prácticas en empresa.

La memoria, con una extensión mínima de 20 páginas y máxima de 30 (interlineado 1.5), deberá incluir los siguientes apartados:

- En la portada, y fuera del número de páginas estipulado, los datos personales del alumno, así como el nombre de la entidad/empresa donde ha realizado las prácticas y el tutor de la Facultad.
- Breve descripción de la empresa y de sus actividades.
- Antecedentes y objetivos del trabajo.
- Descripción del trabajo experimental realizado, indicando con cierto detalle los procedimientos, las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos, con una discusión crítica y razonada de los mismos.
- Las conclusiones en el sentido general del trabajo y un comentario crítico relativo a la aportación que dichas prácticas han supuesto en mi formación.
- La bibliografía en los casos que sea pertinente.

Tanto en la exposición oral como en la memoria escrita se respetarán los principios de confidencialidad asociados a la naturaleza de los trabajos que establezca el tutor de la empresa. En algunos casos, si es requerido por la empresa, se puede hacer necesaria la firma de un documento de confidencialidad por parte del alumno.



### VIII.- EVALUACIÓN

Para la evaluación final es obligatoria la asistencia a las prácticas y la presentación y defensa de la memoria y del trabajo realizado. Para que se autorice la defensa pública la memoria, ésta llevará el visto bueno del tutor académico, el cual habrá proporcionado un informe en el que recogerá la nota numérica del alumno.

La evaluación de la memoria y de la defensa pública de las prácticas se llevará a cabo por una comisión evaluadora que estará constituida por un profesor propuesto por cada uno de los siguientes departamentos: Química Analítica, Química Física I, Química Inorgánica I, Química Orgánica I, Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica.

La calificación final otorgada por la comisión evaluadora se obtendrá teniendo en cuenta el informe del Tutor académico (40 %), así como la calificación del tribunal basándose en la de la memoria elaborada (30%), la presentación oral y el conocimiento demostrados por el alumno en el turno de preguntas (30%). El Tribunal estará presidido por el profesor de mayor categoría y antigüedad.

La calificación estará basada en la puntuación absoluta sobre 10 puntos y de acuerdo con la escala establecida en el RD 1125/2003.

El alumno deberá entregar un ejemplar de la memoria por escrito en Registro y dirigido al presidente de la comisión correspondiente dentro de los plazos establecidos para ello cada año y que estarán publicados en la página Web de la Facultad con anterioridad. Asimismo, deberá subirlo a la aplicación GIPE en ese mismo plazo

Aquellos alumnos que no hayan entregado la memoria antes de la fecha que se determine se considerarán como “no presentado” a efectos de calificación en actas y podrán presentarse a la convocatoria de septiembre.

La defensa de las prácticas en empresa se realizará con una exposición oral, en sesión pública, en un tiempo máximo de 10 minutos. A continuación los miembros de la comisión evaluadora podrán debatir con el alumno y realizarle las preguntas que estimen oportunas por un periodo máximo de 5 minutos.

En el supuesto de que el alumno no apruebe las prácticas en empresa en las dos convocatorias del curso deberá matricularlo de nuevo, si así lo desea, pero no será necesaria una nueva adjudicación y realización de las prácticas, siempre que estén de acuerdo el tutor académico y el estudiante lo solicite.

En caso de que exista más de una comisión evaluadora para la asignatura, las comisiones encargadas de la evaluación podrán proponer la calificación de Matrícula de Honor para las prácticas de calidad excepcional. Dichas propuestas serán estudiadas por una comisión formada por los presidentes de las comisiones evaluadoras y el Coordinador de la Titulación que serán la encargada de la concesión final de dicha calificación a fin de que no exceda el cupo establecido, dado que las prácticas en empresa constituyen un grupo único a este efecto.