



# Guía Docente y Adenda:

## PRÁCTICAS EN EMPRESA

(GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA)

---



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**  
**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**CURSO 2019-2020**



**I.- IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>Prácticas en Empresa</b>
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b>	<b>6</b>
<b>CARÁCTER:</b>	<b>Optativa</b>
<b>MATERIA:</b>	<b>Prácticas en Empresa</b>
<b>MÓDULO:</b>	<b>Ingeniería Industrial</b>
<b>TITULACIÓN:</b>	<b>Grado en Ingeniería Química</b>
<b>SEMESTRE/CUATRIMESTRE:</b>	<b>Primero/segundo (cuarto curso)</b>
<b>DEPARTAMENTO/S:</b>	<b>Ingeniería Química y de Materiales</b>

**PROFESOR/ES RESPONSABLE/S:**

<b>Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas</b>	<b>Profesora:</b> M.LUZ MENA FERNÁNDEZ <b>Departamento:</b> Decanato <b>Despacho:</b> Vicedecana de Estudiantes y Práct. Externas <b>e-mail:</b> <a href="mailto:vicesecredoc.quim@quim.ucm.es">vicesecredoc.quim@quim.ucm.es</a>
<b>Coordinadora del Grado</b>	<b>Profesora:</b> MERCEDES OLIET PALÁ <b>Departamento:</b> Ingeniería Química y de Materiales <b>Despacho:</b> QB 544 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:moliet@ucm.es">moliet@ucm.es</a>

**II.- OBJETIVOS**

■ **OBJETIVO GENERAL**

Prácticas en empresa es una asignatura optativa de 6 créditos que pueden cursar los estudiantes del Grado en Ingeniería Química, generalmente en su último año de la titulación, y cuyo objetivo 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 y su nexos con su formación. En este ámbito, también se consideran prácticas en empresa las realizadas en Organismos Públicos de Investigación (OPIs) con objeto de acercar a los estudiantes al mundo científico.

**III.- REQUISITOS PREVIOS**

Tener superados al menos 150 créditos ECTS obligatorios.

**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 desarrollado.

#### ■ 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 6 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

#### ■ GENÉRICAS:

- **CG4:** Resolver problemas en el área de la ingeniería química con iniciativa, capacidad de decisión y razonamiento crítico.
- **CG5:** Realizar cálculos, mediciones, valoraciones, peritaciones, estudios e informes en su área de conocimiento.
- **CG7:** Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas encontradas para un problema dado.

#### ■ ESPECÍFICAS:

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 de este.

- **CE3:** Utilizar programas de computadores, sistemas operativos. Utilizar bases de datos y aplicaciones informáticas.
- **CE25:** Interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que las sustentan.

#### ■ TRANSVERSALES:

- **CT2:** Demostrar capacidad para la resolución de problemas.
- **CT3:** Demostrar capacidad para organizar y planificar.
- **CT4:** Comunicarse en español utilizando los medios audiovisuales habituales.
- **CT5:** Consultar, utilizar y analizar bases de datos especializadas y de recursos accesibles a través de Internet.
- **CT6:** Utilizar herramientas y programas informáticos.



- **CT7:** Trabajar en equipo demostrando capacidad para las relaciones interpersonales.
- **CT9:** Demostrar un compromiso ético profesional
- **CT13:** Adaptarse a nuevas situaciones y demostrar iniciativa y creatividad

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

La duración mínima de las prácticas en Empresa es 200 horas.

Actividad	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	Créditos
Trabajo práctico en la empresa	200	---	5
Tutorías	5	10	0,5
Preparación y presentación de la defensa pública	5	10	0,5
<b>Total</b>			<b>6</b>

**VII.- METODOLOGÍA**

Las prácticas en empresa están diseñadas para que el tiempo total de trabajo del estudiante esté de acuerdo con el número de créditos asignados (6 créditos). El estudiante realizará los trabajos que le sean asignados en la empresa y preparará la memoria ayudado por su tutor en la actividad de tutorías. Asimismo, preparará la presentación que debe realizar para la defensa de las prácticas ante el Tribunal evaluador.

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. Es también recomendable que las prácticas tengan un título.
- Breve descripción de la empresa y de sus actividades.
- Antecedentes y objetivos del trabajo.
- Descripción de las tareas realizadas 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 la formación del estudiante.
- 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. Esto quedará reflejado en los resultados que el tutor de la empresa, junto con el alumno, decida presentar. 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 y calificación de las Prácticas la hará un Tribunal nombrado a tal efecto, promediando la calificación del tutor académico, visto el informe favorable del Tutor de la Empresa y la memoria elaborada (40%), así como por la calificación otorgada por el Tribunal, basándose en la memoria, la presentación y conocimiento demostrado por el alumno (60%). El Tribunal Académico estará constituido por tres profesores del área de conocimientos de Ingeniería Química con grado de Doctor propuestos por el Departamento de Ingeniería Química y de Materiales. 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. La Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas será la responsable de cumplimentar y firmar las actas de la asignatura por delegación del Tribunal Académico.

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 la web de la Facultad de Químicas se encuentra publicada la normativa sobre esta asignatura que incluye el procedimiento y los requisitos que han de cumplir las Empresas o Centros de investigación.

<https://quimicas.ucm.es/practiclas-en-empresa>



**ADENDA PROVISIONAL A LA GUÍA DOCENTE CON LAS MODIFICACIONES REALIZADAS PARA LA FINALIZACIÓN DEL ACADÉMICO 2019/20 ANTE LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL PROVOCADA POR EL COVID-19.**

**Primera Revisión**

Adaptación de la asignatura a la defensa NO PRESENCIAL				
<b>I. PROFESOR/ES RESPONSABLE/S</b>	NO HAY MODIFICACIONES			
<b>IV. PROGRAMA</b>	NO HAY MODIFICACIONES			
<b>V. COMPETENCIAS</b>	La adquisición de las Competencias Generales, Específicas y Transversales queda asegurada con las modificaciones que se recogen en esta adenda.			
<b>VI. HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD</b>	La duración mínima de las Prácticas en Empresa es 200 horas.			
	Actividad	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	Créditos
	Trabajo práctico en la empresa	200	---	5
	Tutorías	10	20	1
	Preparación y presentación de la defensa pública	0	0	0
	<b>Total</b>			<b>6</b>
<b>VII. METODOLOGÍA</b>	Se suprime la presentación oral que debe realizar el estudiante para la defensa de las prácticas.			
<b>VIII. EVALUACIÓN</b>	Para la evaluación final es obligatoria la asistencia a las prácticas y la presentación de la memoria del trabajo realizado. Se suprime la defensa oral de la memoria. La evaluación de la memoria de las prácticas se realizará por el tutor académico y la comisión evaluadora. La calificación final otorgada será consensuada por el tutor académico y la comisión evaluadora y se obtendrá teniendo en cuenta el informe del Tutor académico (40 %), así como la calificación de la memoria elaborada (60%). Se mantienen el resto de criterios.			



No se va a desarrollar ninguna presentación pública para la defensa de la Prácticas en Empresas en la convocatoria ordinaria de julio. Los estudiantes entregarán por vía telemática la memoria de su trabajo en formato pdf siguiendo las instrucciones y dentro del plazo fijado en la convocatoria. Dicha memoria será evaluada por el tutor y por dos miembros del tribunal distintos del tutor.

**Tipo de examen:** Entrega por vía telemática de la memoria del TFG en formato pdf a la Comisión evaluadora (por mail dirigido al Presidente) y subida obligatoria de la misma a la aplicación GIPE UCM. La fecha límite de entrega será el 6 de julio de 2020 antes de las 23:30 h.

**Identificación del estudiante:** En la entrega, los alumnos deberán identificarse en la entrega con su correo UCM.

**Mecanismo de revisión no presencial previsto**

La revisión se realizará de manera síncrona previa solicitud razonada de los estudiantes a través de videoconferencia mediante Google Meet o Collaborate.

**Mecanismo empleado para la documentación/ grabación de las pruebas de evaluación para su posterior visualización y evidencia.**

Los documentos enviados, manuscritos y firmados se albergarán en el archivo de la Secretaría del Departamento.

Fecha realización: 20/04/2020

Nº de revisiones: 1

Fecha última revisión: 2/06/2020



**ADENDA PROVISIONAL A LA GUÍA DOCENTE CON LAS MODIFICACIONES REALIZADAS PARA LA FINALIZACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2019/20 ANTE LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL PROVOCADA POR EL COVID-19.**

Adaptación de la asignatura a la defensa NO PRESENCIAL				
<b>I. PROFESOR/ES RESPONSABLE/S</b>	NO HAY MODIFICACIONES			
<b>IV. PROGRAMA</b>	NO HAY MODIFICACIONES			
<b>V. COMPETENCIAS</b>	La adquisición de las Competencias Generales, Específicas y Transversales queda asegurada con las modificaciones que se recogen en esta adenda.			
<b>VI. HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD</b>	La duración mínima de las Prácticas en Empresa es 200 horas.			
	Actividad	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	Créditos
	Trabajo práctico en la empresa	200	---	5
	Tutorías	10	20	1
	Preparación y presentación de la defensa pública	0	0	0
	<b>Total</b>			<b>6</b>
<b>VII. METODOLOGÍA</b>	Se suprime la presentación oral que debe realizar el estudiante para la defensa de las prácticas.			
<b>VIII. EVALUACIÓN</b>	Para la evaluación final es obligatoria la asistencia a las prácticas y la presentación de la memoria del trabajo realizado. Se suprime la defensa oral de la memoria. La evaluación de la memoria de las prácticas se realizará por el tutor académico y la comisión evaluadora. La calificación final otorgada será consensuada por el tutor académico y la comisión evaluadora y se obtendrá teniendo en cuenta el informe del Tutor académico (40 %), así como la calificación de la memoria elaborada (60%). Se mantienen el resto de criterios.			

Fecha realización: 20/04/2020

Nº de revisiones:

Fecha última revisión: