



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

PRÁCTICAS EXTERNAS / EXTERNAL PRACTICES

1.1. Código / Course Code

16573

1.2. Materia / Content area

PRÁCTICAS EXTERNAS / BUSINESS PRACTICES

1.3. Tipo / Type of course

Optativa / Elective

1.4. Nivel / Level of course

Grado / Bachelor

1.5. Curso / Year of course

4º / 4th

1.6. Semestre / Semester

1º ó 2º Semestre / 1nd or 2nd Semester

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también Inglés en material docente / In addition to Spanish, English is also extensively used in teaching material

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Será requisito para cursar la asignatura de prácticas externas curriculares:

- a) Haber superado 150 créditos correspondientes a la titulación de Grado en Ingeniería Química.
- b) No tener relación contractual con la empresa, entidad o institución en la que se van a realizar prácticas.



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia es obligatoria.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty Data**

Sección Departamental de Ingeniería Química

Coordinadores:

Docente(s) / **Lecturer(s)**: Luisa Calvo Hernández y Juan Antonio Zazo Martínez

Departamento de / **Department of**: Química Física Aplicada

Facultad / **Faculty**: Ciencias

Despacho - Módulo / **Office – Module**: 01.08.AU604.2

Teléfono / **Phone**: 91 497 8774

Correo electrónico/**Email**: luisa.calvo@uam.es, juan.zazo@uam.es

Página web/**Website**: <http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ingquim/>

Horario de atención al alumnado/**Office hours**: En cualquier horario previa petición de hora.

El resto del profesorado implicado en la asignatura puede consultarse en la página web del título:

<http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242671470698/listadoCombo/Profesorado.htm>

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

Esta asignatura se plantea como una actividad de naturaleza formativa realizada por los estudiantes de la universidad y supervisada por la misma, cuyo objetivo es permitir aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que le preparen para el ejercicio de actividades profesionales y faciliten su inserción en el mercado de trabajo.

Los estudiantes realizarán prácticas en empresas o entidades e instituciones públicas o privadas en el ámbito nacional o internacional, relacionadas con el sector, donde puedan adquirir experiencia a nivel profesional, bajo la dirección de personal externo a la UAM y la supervisión de un tutor académico de la universidad.



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

A través de la metodología docente empleada y las actividades formativas desarrolladas a lo largo del curso, se busca conseguir que el estudiante, al finalizar el mismo sea capaz de:

- Conocer el funcionamiento de una empresa relacionada con la industria química.
- Adquirir hábitos de trabajo en el entorno profesional propio de la Ingeniería Química.
- Trabajar en entornos multidisciplinares comunicándose de manera efectiva en el lenguaje propio de su campo de conocimiento.

Estos resultados de aprendizaje contribuyen a la adquisición de las siguientes competencias del título:

- CG10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- CG11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio Técnico Industrial.
- CT1. Funcionar de forma efectiva, tanto de manera individual como en equipo.
- CT2. Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.
- CT3. Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la Ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.
- CT4. Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos y entender sus limitaciones.
- CT5. Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.
- CE18. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

Modalidades de prácticas externas reconocidas:

- Prácticas externas en las empresas o entidades e instituciones públicas que ya tienen un convenio de cooperación educativa y oferta de colaboración educativa con la UAM



- El alumno podrá plantear sus prácticas en una empresa. Si no existe convenio, el coordinador y los tutores correspondientes evaluarán la pertinencia y viabilidad de la realización de ese convenio.
- La selección de los alumnos, en caso de múltiples candidatos para una misma práctica curricular externa, será realizada atendiendo al perfil y el expediente académico, siendo la empresa la que en última instancia tome la decisión.
- Los estudiantes que con anterioridad hayan realizado prácticas externas en la modalidad extracurricular, y siempre que en la Oficina de Prácticas Externas de la Facultad se encuentren los distintos documentos contemplados en el marco regulador vigente (RD 592/2014), podrán solicitar el reconocimiento de dicha actividad por la asignatura de prácticas externas, curriculares, en los periodos establecidos por el Centro para ello y siempre una vez concluida la actividad extracurricular. Dicha petición será evaluada por las correspondientes Comisiones de Titulación. En este caso los estudiantes recibirán confirmación por la Facultad de Ciencias y la calificación que aparecerá en su expediente será la de: “apto / no apto”.

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EXTERNAS

- Actividades que puede desarrollar un ingeniero químico en diferentes empresas, instituciones y entidades públicas y privadas.
- Labores y herramientas de documentación
- Elaboración del informe de prácticas
- Labor del tutor profesional y del tutor académico de prácticas externas
- Procedimiento de asignación de prácticas

BLOQUE II: PROYECTO FORMATIVO Y SEGUIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

- Índice preliminar de actividades a desarrollar
- Planteamiento del informe y elaboración de material introductorio: relación entre las prácticas y la formación recibida en las asignaturas planteadas en el grado.
- Elaboración del plan de trabajo a desarrollar durante la estancia en la empresa. Revisión del Proyecto Formativo y Cronograma.



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

BLOQUE III: DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS

- Realización del trabajo práctico correspondiente
- Seguimiento periódico del cumplimiento de objetivos

BLOQUE IV: ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL

1.13. Referencias de Consulta Básicas / **Recommended Reading.**

A definir, en función de las prácticas a desarrollar por los tutores profesionales y académicos.

2. **Métodos Docentes / Teaching methods**

Las actividades formativas de la asignatura son:

Clases magistrales: el profesor expone de forma sistemática y ordenada el temario de la asignatura. De esta actividad deriva un trabajo personal del estudiante que se estima en 1-3 h por cada hora de clase.

Prácticas Externas: trabajo tutorizado de formación en empresas o entidades e instituciones públicas o privadas, relacionadas con el sector, que favorece la adquisición de competencias para el ejercicio de actividades profesionales.

Informes: redacción de memorias, individual o en grupo, relativas a prácticas de laboratorio, casos prácticos y trabajos sobre temas actuales relacionados con la Ingeniería Química. El informe será individual y debe recoger las actividades realizadas durante el período de prácticas y los resultados de las mismas.

3. **Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload**

Las prácticas externas curriculares tendrán una dedicación del estudiante de 25 horas por crédito ECTS, es decir, 150h con la siguiente distribución de trabajo presencial y personal:



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

| | | Nº de horas | Porcentaje |
|--|----------------------------------|----------------|----------------|
| Presencial | Clases magistrales | 2 h (1,3 %) | 142 h (94,7 %) |
| | Prácticas en empresa | 140 h (93,3 %) | |
| No presencial | Elaboración memoria de prácticas | 8 h (5,3 %) | 8 h (5,3 %) |
| Carga total de horas de trabajo | | 150 h | |

La duración de las actividades en la entidad colaboradora podrá ser mayor si todas las partes implicadas así lo acordasen, quedando dichas horas recogidas en un Anexo al Convenio firmado con la empresa. Dicha dedicación adicional sería reconocida como horas de prácticas extracurriculares y contempladas, a petición del estudiante, en el Suplemento Europeo al Título de Grado.

4. Métodos de Evaluación y Porcentaje en la Calificación Final / **Assessment Methods and Percentage in the Final marks**

Los resultados de aprendizaje serán evaluados a lo largo del curso mediante diferentes métodos de evaluación, cuya contribución a la calificación final será la siguiente:

| Sistema de Evaluación | Convocatoria Ordinaria | Convocatoria Extraordinaria |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Prácticas Externas | 35% | 35% |
| Informe/Memoria de Prácticas Externas | 65% | 65% |

Prácticas externas: el estudiante desarrolla la actividad en empresas o entidades e instituciones públicas o privadas, relacionadas con el sector de la ingeniería química. Esta actividad será evaluada por el tutor profesional, evaluándose en ella los resultados del aprendizaje relacionados con las competencias CG10, CG11, CB2, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5 y CE18.

Informes/Memoria de Prácticas Externas: el estudiante realizará un informe individual que recogerá las actividades realizadas durante el período de prácticas externas y los resultados de las mismas. Esta actividad será evaluada



Asignatura: Prácticas Externas
Código: 16573
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Ingeniería Química
Curso Académico: 2016-2017
Tipo: Formación Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

por el tutor académico y se evaluarán en ella los resultados del aprendizaje relacionados con las competencias CG11, CB2, CT2, CT3, CT4 y CT5.

El estudiante que no realice las actividades programadas será calificado como “No evaluado”.

5. Cronograma* / Course calendar

Los tiempos establecidos para cada uno de los bloques es aproximado, pudiendo variar ligeramente según el desarrollo de las actividades realizadas en esta asignatura. Con carácter general, la distribución sería:

| Bloque Temático | Horas de clases |
|--------------------|-----------------|
| Clase magistral | 2 h |
| Prácticas Externas | 140 h |