



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	Prácticas externas		
Materia	Optativa		
Módulo			
Titulación	Máster Universitario en Técnicas Avanzadas en Química. Análisis y Control de Calidad Químicos		
Plan	623	Código	54602
Periodo de impartición	Indistinto	Tipo/Carácter	OP
Nivel/Ciclo	Máster	Curso	1
Créditos ECTS	9		
Lengua en que se imparte	Español o en el idioma utilizado en la empresa		
Profesor/es responsable/s	María del Sol Vega Alegre (Coordinadora académica de Prácticas de la titulación)		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	mariasol.vega@uva.es	983 184248	
Departamento	Podrán ser tutores todos los profesores con docencia en el Máster		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura de Prácticas Externas está pensada para aquellos estudiantes del máster que deseen una orientación más profesional, volcada al mundo laboral y a la empresa.

1.2 Relación con otras materias

Es una asignatura optativa de tipo práctico que complementa las asignaturas que se cursan en la titulación, con competencias y contenidos asociados a todas las áreas de Química.

1.3 Prerrequisitos

Los genéricos de la titulación.

2. Competencias

2.1 Generales

G1.- Conocimiento del método científico.

Conocer el método científico dentro de las ciencias experimentales, en particular en el ámbito de la Química, formulando modelos e hipótesis de trabajo relevantes y planificando el análisis en relación con dichas hipótesis y la discusión de las conclusiones, de modo que se pueda avanzar en el conocimiento científico.

G2.- Competencia para aplicar los conocimientos adquiridos.

Es la capacidad para aplicar los conocimientos técnicos adquiridos, de forma coherente y profesional, sobre todo en contextos novedosos o en constante renovación, que impliquen la realización de una actividad química

G3.- Capacidad crítica, de análisis y síntesis, y capacidad de interpretación.

Ser capaz de emitir juicios críticos sobre propuestas, hipótesis y validez científica de las conclusiones, así como sintetizar propuestas y resultados dentro del ámbito de la química.

G4.- Competencias metodológicas.

Es la capacidad para elegir la metodología más adecuada para el desarrollo de la investigación y resolución de un problema concreto, adaptándola al contexto en el que se éste se ha originado.

G5.- Capacidad para valorar la originalidad y creatividad.

Es la competencia para reconocer la originalidad en la concepción, formulación y resolución de problemas, en el ámbito de la investigación química y científico-tecnológica en general.

G6.- Capacidades de comunicación.

Ser capaz de presentar de forma oral y escrita, ante públicos especializados o no, resultados avanzados de investigación química, considerando antecedentes, hipótesis de trabajo, resultados y conclusiones

G7.- Capacidad de trabajo en equipo.

Capacidad para el desarrollo de actividades químicas, supervisadas o autónomas, al servicio de un proyecto de trabajo común, que puede ser multidisciplinar.

G8.- Capacidad para el uso de las nuevas tecnologías.

Adquirir destrezas generales en el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la química, que le permiten la utilización de las herramientas informáticas disponibles más importantes en el campo científico-tecnológico.



G9.- Desarrollar el interés por la formación permanente.

Promover un interés permanente para ampliar conocimientos y el desarrollo de un perfil profesional específico, mediante el estudio, la reflexión y la investigación.

G10.- Capacidad de aprendizaje autónomo.

Adquirir las destrezas necesarias para el aprendizaje autónomo en el ámbito de la Química, reconociendo las fuentes de conocimiento para dicho aprendizaje y su utilización, y motivando el aprendizaje a lo largo de la vida, en el ámbito de la química

2.2 Específicas

E1.- Adquisición de destrezas técnicas generales en el ámbito de una o varias disciplinas químicas.

Comprende esta competencia la capacidad de utilización de forma profesional del lenguaje y de las técnicas avanzadas propias de algunas de las especialidades de la Química, para favorecer la interpretación fluida de las fuentes especializadas de dichas disciplinas y la formulación adecuada de nuevos problemas.

E2.- Adquisición de destrezas técnicas generales para el estudio y resolución de problemas analíticos.

Comprende esta competencia la capacidad de elección y utilización de forma profesional de las técnicas avanzadas propias de algunas de las especialidades de la Química, para favorecer el estudio y en su caso resolución de problemas analíticos.

E4.- Capacidad y destrezas para la gestión de las fuentes de la investigación en Química.

Comprende esta competencia la capacidad del estudiante para la búsqueda y gestión de documentación y bibliografía especializada química, el uso racional y crítico de ésta para determinar el estado del arte en un determinado problema, y el dominio de los recursos bibliográficos pertinentes.

E5.- Capacidad de aplicar y adaptar los modelos teóricos y las técnicas específicas tanto a problemas abiertos en su línea de especialización, como a problemas provenientes de otros ámbitos ya sean científicos o técnicos.

Competencia para adaptar los modelos teóricos químicos para el estudio de problemas relacionados con la química o provenientes de otros campos científico-tecnológicos.

E15.- Capacidad de conocer, elegir y aplicar nuevas técnicas instrumentales para la resolución de problemas químicos o analíticos.

Esta competencia implica el conocimiento de técnicas instrumentales avanzadas, que permita la elección de la más adecuada para la resolución de un problema químico o analítico concreto.

E16.- Capacidad de diseñar experimentos que permitan obtener de forma óptima los resultados requeridos

Esta competencia implica el conocimiento y aplicación de los métodos de diseño experimental y optimización que siendo más adecuados a cada situación concreta, química, analítica, sintética, etc. permitan alcanzar de forma eficiente y eficaz los resultados requeridos

E17.- Capacidad de conocer y aplicar las herramientas, procedimientos y normas utilizados en control de calidad

Esta competencia implica el conocimiento de las herramientas quimiométricas avanzadas, de las buenas prácticas de laboratorio o de management y de las normas, directrices y procedimientos que permitan implantar sistemas de calidad y acreditar laboratorios según las actuales directrices de la ISO o de otros organismos reguladores, como ICH, Farmacopea, USP, etc.

E18.- Capacidad de comprensión de las peculiaridades de los procesos industriales

Esta competencia implica el comprender y adaptarse a la filosofía subyacente y a la forma de actuar en la industria, tanto en lo referente a medios a emplear como a los objetivos a alcanzar.

E19.- Capacidad de adaptación a un entorno laboral

Esta competencia implica el conocimiento de las peculiaridades de las relaciones socio-laborales en entornos laborales no académicos.

3. Objetivos

En esta asignatura el alumno se enfrenta a un entorno laboral real haciendo uso de todos los conocimientos adquiridos durante sus estudios de Grado y Máster. Cuenta con la supervisión y apoyo de un profesor tutor académico y un tutor en la empresa o institución. Las actividades de esta materia son, fundamentalmente, las que se realizan en su centro de trabajo.

Los objetivos del aprendizaje son:

Conocer de forma directa el funcionamiento de empresas u organismos que desarrollen actividades dentro del sector químico.

Adaptación a un entorno laboral diverso, para desarrollar una experiencia profesional inicial.

Saber aplicar los conocimientos y herramientas adquiridas durante sus estudios en un entorno profesional.

Aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y herramientas necesarios en una actividad profesional.

Desarrollar destrezas de comunicación y trabajo en equipo en un entorno multidisciplinar.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Se trata de una estancia del estudiante en una entidad externa, adaptándose a la forma de trabajo y objetivos de dicha entidad realizando las labores encomendadas por los tutores empresarial y académico, en condiciones similares al resto de los trabajadores o empleados y sobre la base de un Proyecto Formativo previamente acordado entre los tutores.

5. Métodos docentes y principios metodológicos**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Trabajo en la empresa/institución	220	Elaboración de la memoria de la práctica Preparación y estudio personal de los contenidos teóricos	4
Asistencia a tutorías	1		
Total presencial	221	Total no presencial	4
TOTAL presencial + no presencial			225

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma sincrónica a la clase impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Seguimiento y valoración del alumno durante el desarrollo de las prácticas por el tutor de la empresa/institución	50%	
Seguimiento y evaluación del informe final por el tutor académico.	50%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Media ponderada de las calificaciones de los tutores empresarial y académico igual o superior a 5.0
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Media ponderada de las calificaciones de los tutores empresarial y académico igual o superior a 5.0.

8. Consideraciones finales