



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2021/2022
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA
Nombre de la Asignatura	PRACTICAS EXTERNAS I
Código	3248
Curso	TERCERO y CUARTO
Carácter	OPTATIVA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	2 Cuatrimestre
Idiomas en que se realiza	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinación de la asignatura MARIA FUENSANTA MAXIMO MARTIN	Área/Departamento	INGENIERÍA QUÍMICA/INGENIERÍA QUÍMICA
	Categoría	CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD
	Correo Electrónico /	fmaximo@um.es
	Página web / Tutoría electrónica	Tutoría Electrónica: SÍ



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Anual	Lunes	17:00- 18:00	868887367, Facultad de Química B1.1C.014
		Anual	Martes	17:00- 18:00	868887367, Facultad de Química B1.1C.014
		Anual	Miércoles	17:00- 18:00	868887367, Facultad de Química B1.1C.014

2. Presentación

Esta asignatura permite al estudiante la adquisición de experiencia profesional mediante la realización de prácticas formativas externas, que propician su integración en un contexto de aprendizaje ubicado en campos reales, relacionados con el ámbito profesional de la titulación. Las prácticas externas deben fomentar al mismo tiempo la adquisición de las competencias específicas del título que garanticen una exitosa inserción en el mundo laboral.

Esta asignatura se desarrollará en una institución, empresa, o entidad externa y bajo la supervisión tanto de un tutor o tutora externo como de un tutor o tutora interno (profesor de la UMU).

3. Requisitos Previos

Haber superado el 50% de los créditos del grado.

4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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



- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2 Competencias de la titulación

- CG1. Ser capaz de expresarse correctamente en lengua castellana en su ámbito disciplinar.
- CG23. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- CG3. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG4. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG6. Capacidad para trabajar en equipo y relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG7. Desarrollar la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en el aula en la práctica, tanto en el ámbito del laboratorio como de la planta.
- CG8. Capacidad de aprendizaje autónomo y habilidad para trabajar de forma autónoma, dentro del campo de trabajo propio del ingeniero químico.
- CG9. Capacidad para tomar decisiones y ejercer funciones de liderazgo.
- CG10. Adquirir la capacidad para formular razonamientos críticos a través de la argumentación y el diálogo.
- CG11. Desarrollar la creatividad y la capacidad para generar nuevas ideas. Tener iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG12. Sensibilidad hacia temas medioambientales, y por la calidad, especialmente en el ámbito de la industria, lugar donde frecuentemente el Ingeniero Químico desarrollará su trabajo.
- CG13. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- CG14. Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- CG15. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG16. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- CG17. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- CG18. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG19. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- CG20. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- CG21. Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- CG22. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- CE26. Capacidad para integrar diferentes operaciones y procesos, alcanzando mejoras globales.



- CE28. Capacidad para analizar procesos reales y resolver problemas ligados a situaciones prácticas.

4.3 Competencias transversales y de materia

5. Tipo de prácticas

Prácticas en empresas :

Prácticas en centros de investigación distintos a la Universidad de Murcia :

6. Programa de Actividades

Actividad	Temporalización
AF6. Actividad práctica	Comprenderá el trabajo realizado por el alumno en el lugar elegido para la realización de las prácticas externas. El programa de actividades a realizar durante la estancia práctica en Empresas/Instituciones/ Centros de Investigación vendrá establecida por el tutor de la Empresa, con el visto bueno del tutor de la Universidad de Murcia
AF7. Tutorías	Comprenderá todas las consultas a través de tutorías presenciales o no presenciales que el alumno necesite hacer para mejorar su formación.



Actividad	Temporalización
<p>AF7. Trabajo independiente del alumnado</p>	<p>Todas las tareas que el alumno desarrolle fuera del establecimiento o empresa donde desarrolle las prácticas externas y que contribuyan a mejorar las actividades y habilidades que desarrolle en estos.</p> <p>Se considera dentro de este apartado la elaboración de una “Memoria de Actividades”, que será uno de los elementos a través de los cuales se evaluará el alumno. Mediante la elaboración de este informe el alumno ejercita las habilidades de descripción y narración ordenada y sistemática de una experiencia profesional, y permitirá reforzar la adquisición de todas las competencias específicas de esta materia y la capacidad del alumno para desarrollar un aprendizaje autónomo.</p> <p>Para su elaboración el alumno contará con el asesoramiento del profesor Tutor Académico y del Tutor colaborador de la empresa/ Centro. Aunque su estructura puede variar dependiendo del ámbito laboral en el que se han desarrollado las prácticas, la Memoria de Actividades debería contener, con carácter general, los siguientes aspectos:</p> <p style="text-align: center;">VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El programa de actividades inicialmente previsto. - Las actividades, tareas, instrumentos y técnicas realmente utilizadas. - Resultados conseguidos en términos del desempeño profesional. - Resultados logrados en términos de aprendizaje para el alumno. <p style="text-align: center;">VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un análisis y valoración del grado de adquisición de competencias teórico-prácticas alcanzado.

Docencia en presencialidad adaptada

La metodología, en el escenario de presencialidad adaptada, tanto si la distancia

interpersonal fuera de 1,0 metro u otra establecida por la autoridad sanitaria competente, se



realizará de acuerdo con el plan de contingencia PC4.0, aprobado en Junta de Facultad de Química con fecha 27 de mayo de 2021

7.Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Informes escritos, trabajos y proyectos: trabajos escritos, portafolios... con independencia de que se realicen individual o grupalmente.
Criterios de Valoración	<p>Los alumnos presentarán una memoria de prácticas realizadas que contendrá al menos los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen en inglés de los aspectos más relevantes de la memoria (200-300 palabras) - Descripción de la empresa - Descripción de su puesto de trabajo - Plan de trabajo - Resultados - Enumeración de las competencias adquiridas (de la lista de competencias de la asignatura) y justificación <p>La memoria (salvo excepciones debidamente justificadas) tendrá un mínimo de 10 páginas y un máximo de 25. Se entregará al coordinador de la asignatura a través de un mensaje privado en el sitio de la asignatura correspondiente del aula virtual.</p> <p>Los criterios de evaluación de la memoria serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspecto formal adecuado - Escritura clara y lenguaje científico - Exposición clara de los logros obtenidos
Ponderación	50



Métodos / Instrumentos	Asistencia a las actividades programadas y valoración del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros.
Criterios de Valoración	El 50 % de la calificación corresponderá la valoración del tutor académico. Para ello recabará la información que considere necesaria del tutor de la empresa o institución en la que el estudiante ha realizado las prácticas.
Ponderación	50

Fechas de exámenes

Consulte usted en la página Web de la titulación

8. Resultados del Aprendizaje

Integrarse en el aprendizaje de actividades reales relacionadas con la práctica y el desempeño de la profesión del graduado en ingeniería química.

Adquirir conocimientos, información, habilidades y competencias necesarias para el ejercicio de la profesión en un determinado ámbito laboral.

Aprender a pensar de una forma integrada y a aplicar los contenidos teóricos y técnicos recibidos desde las diversas materias del curriculum .

Trabajar en un área concreta de la ingeniería química.

Saber relacionar los conocimientos adquiridos en el marco teórico con el ámbito aplicado.

Emplear la capacidad de observación y de análisis crítico en un aspecto concreto del ámbito profesional del graduado en ingeniería química.

Adquirir habilidades de cooperación y de trabajo en equipo con otros profesionales.

Desarrollar actitudes de autoanálisis y de autoevaluación en el ámbito de las actividades realizadas.

Tomar conciencia de los principios éticos y del código deontológico para el ejercicio de la profesión.

Aprender a establecer claramente los objetivos que se pretenden alcanzar y a planificar las tareas necesarias para conseguir esos objetivos.



9. Normativa

Reglamento del centro

<http://www.um.es/web/quimica/contenido/normativa>

10. Observaciones

La fecha límite para la entrega de los informes de evaluación y la documentación correspondiente anunciará a través del aula virtual por medio de un anuncio. De forma aproximada será 4 o 5 días antes de la fecha de entrega de actas, en las tres convocatorias.

Instrucciones para la entrega de la memoria y de los informes.

Memoria de prácticas:

Escribir la memoria siguiendo las instrucciones de la guía docente y enviarla al coordinador de la asignatura (vicedecano del grado) a través del aula virtual, mediante mensaje privado en el sitio de cualquiera de las asignaturas de prácticas externas de las que vas a ser evaluado.

El nombre del archivo será: PrimerapellidoSegundoapellidoNombreMemoriaPracticasI.pdf (o PrimerapellidoSegundoapellidoNombreMemoriaPracticasI_II_III.pdf, según a las asignaturas de prácticas que corresponda).

Informe del alumno:

Cumplimentar y enviar, como el documento anterior, al vicedecano/a a través del aula virtual.

El archivo debe llamarse PrimerapellidoSegundoapellidoNombreInformePracticasI.pdf. (o PrimerapellidoSegundoapellidoNombreInformePracticasI_II_III.pdf, según a las asignaturas de prácticas que corresponda).

Certificado de horas:

Si el estudiante desea que una estancia realizada como prácticas extracurriculares le sea reconocida como prácticas curriculares, debe llevar o enviar a la Secretaría de la Facultad el certificado de horas emitido por el



COIE. También debe comunicar en la Secretaría del Centro el nombre del tutor académico de las prácticas extracurriculares. Es importante que el estudiante se asegure de que las actividades realizadas durante sus prácticas extracurriculares sean las adecuadas para ser reconocidas como prácticas curriculares (han de cumplir con los requisitos de la guía docente).

Si el estudiante se encuentra matriculado en más de una asignatura de prácticas externas, sólo es necesario enviar una memoria y un informe del alumno.

Cada alumno puede recibir, como en otra asignatura, la calificación de suspenso (0-4.9), aprobado (5.0-6.9), notable (7.0-8.9), sobresaliente (9.0-10) y matrícula de honor.

En las convocatorias establecidas (tres en cada curso académico), el profesor responsable de la asignatura calificará con la nota de "suspenso" cuando el alumno se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

- El alumno no ha cumplido con el programa de actividades, bien porque no ha asistido regularmente al centro colaborador, bien por falta de aprovechamiento mínimo en la realización de las prácticas, bien por ambas cosas. En estos casos, el informe del tutor de la empresa tendrá que haber sido negativo (calificación inferior a 4 puntos sobre 10).
- El alumno ha asistido regularmente al centro colaborador y ha cumplido satisfactoriamente con el programa de actividades previsto, pero la memoria de actividades es insuficiente o inadecuada.

El alumno que se encuentre en la primera de las dos situaciones mencionadas tendrá que repetir la realización de las Prácticas Externas el curso siguiente (o cuando lo considere oportuno). El alumno que se encuentre en la segunda situación podrá reelaborar la memoria de actividades y presentarla en alguna de las convocatorias restantes del mismo curso.

El profesor responsable asignará la calificación de "No presentado" a aquel alumno que no haya podido finalizar las prácticas.

El inglés es el idioma de comunicación científica. Saber escribir, leer y hablar en inglés es esencial para comprender, aprender y comunicar la Ciencia. El reconocimiento de nuestros Grados con Sellos Internacionales de Calidad (Eur-ACE para el Grado en Ingeniería Química, y Eurobachelor para el Grado en Química) exige que los alumnos deben adquirir competencias y destrezas en inglés para todas nuestras materias. En esta asignatura, se facilitará material docente en inglés, y se exigirá a los estudiantes comprender y/o expresarse en inglés en las actividades previstas en esta Guía Docente.



La asistencia a las actividades realizadas por la Facultad de Química (conferencias, charlas informativas, etc.) podrá ser tenida en cuenta como una actividad adicional y evaluable de los seminarios de la asignatura, si procede.

En los procesos de evaluación se seguirá la Normativa de la Facultad de Química de la Universidad de Murcia relativa a las acciones contrarias a la ética universitaria, https://www.um.es/documents/14152/23085107/Normativa+ética+Evaluaciones+FQ+UMU_V02.pdf

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.um.es/adyv/>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad