



Curso Académico 2025-26

I+D+i en Ingeniería Química (UAL)

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: I+D+i en Ingeniería Química (UAL) (70802109)

Créditos: 3

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Máster en Ingeniería Química

Curso: 1

Carácter:

Obligatoria

Duración: Segundo Cuatrimestre

Idioma/s en que se imparte:

Módulo/Materia: 2. Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad/I+D+i en Ingeniería Química

PROFESOR/A COORDINADOR/A

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Cerón García, María del Carmen	Ingeniería Química	Escuela Superior de Ingeniería	mcceron@ual.es

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Cerón García, María del Carmen	Ingeniería Química	Escuela Superior de Ingeniería	mcceron@ual.es

DATOS BÁSICOS

Modalidad

Apoyo a la docencia. Modalidad presencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Dar una visión de los retos de investigación en Ingeniería Química en el mundo, relacionados con la energía, la alimentación, la salud, el suministro de agua de calidad y su tratamiento, comprometidos con la sostenibilidad y el medioambiente. Así como, una revisión de la Unión Europea Horizonte 2020 donde están recogidos estas prioridades de investigación y de los programas nacionales de investigación. Por otro lado, los fundamentos de la metodología científica y las claves para redactar una propuesta de investigación o un artículo científico, entre otros, también se tratan.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

Ninguna

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

Generales y básicas: CB6, CB9

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Específicas: CE9

CE9 - Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes.

Conocimientos o contenidos

Al finalizar la asignatura, el alumno debe ser capaz de: Disponer de una visión general acerca de los aspectos más relevantes de la gestión de los resultados de investigación y de las relaciones universidad-empresa. Conocer los cauces para la búsqueda de financiación y de fomento de la investigación Conocer los canales de divulgación de las novedades de interés para los investigadores y empresas.

Presentar los resultados de investigación y cumplimentar la documentación de solicitud de un proyecto de I+D+i Saber utilizar bases de datos para realizar búsquedas bibliográficas y/o de patentes. Saber elaborar documentos científico-técnicos. Familiarizarse con la realidad en el ámbito de la empresa y los principios que rigen su dinámica de operación y/o con el método científico aplicado en el área de Ingeniería Química.

Habilidades o destrezas.

Al finalizar la asignatura, el alumno debe ser capaz de: Disponer de una visión general acerca de los aspectos más relevantes de la gestión de los resultados de investigación y de las relaciones universidad-empresa. Conocer los cauces para la búsqueda de financiación y de fomento de la investigación Conocer los canales de divulgación de las novedades de interés para los investigadores y empresas.

Presentar los resultados de investigación y cumplimentar la documentación de solicitud de un proyecto de I+D+i Saber utilizar bases de datos para realizar búsquedas bibliográficas y/o de patentes. Saber elaborar documentos científico-técnicos. Familiarizarse con la realidad en el ámbito de la empresa y los principios que rigen su dinámica de operación y/o con el método científico aplicado en el área de Ingeniería Química.

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE 1. Plan Nacional de Investigación

Plan Nacional de Investigación. Retos de la I+D+i en Ingeniería Química (I)

BLOQUE 2. Programa Marco y Otros programas

Programa Marco y Otros programas. Retos de la I+D+i en Ingeniería Química (II): energía, alimentación y nutrición, salud y bienestar, y suministro y tratamiento de agua

BLOQUE 3. Propiedad intelectual. Patentes. Spin-off

Propiedad intelectual. Patentes. Spin-off

BLOQUE 4. Vigilancia tecnológica. Parques Tecnológicos y Empresas de Base Tecnológica

Vigilancia tecnológica. Parques Tecnológicos y Empresas de Base Tecnológica

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

- Clase magistral participativa
- Seminarios y actividades académicamente dirigidas
- Debate y puesta en común
- Sesión de evaluación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

De acuerdo con el histórico de alumnos matriculados en este master interuniversitario entre las Universidades de Cádiz, de Málaga y de Almería, y específicamente en la Universidad de Almería, el número total de alumnos casi nunca ha sido superior a 15. Por tanto, no se prevén problemas de aforo para que exista una docencia presencial en esta asignatura, y más teniendo en cuenta

que no tiene prácticas de laboratorio. Por todo lo anterior, las actividades formativas mencionadas serán muy probablemente presenciales.

PLAN DE CONTINGENCIA SEGÚN EVOLUCIÓN PANDEMIA COVID-19

Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas en los Grupos Docentes se impartirán mediante videoconferencia. Los Grupos de Trabajo seguirán con la impartición presencial conforme a la planificación establecida.

Ante medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias, los Grupos de Trabajo se realizarían también por videoconferencia.

La docencia se reforzará con un mayor uso del aula virtual (Blackboard) a través de las siguientes herramientas:

- Anuncios
- Blackboard Collaborate Ultra (Videoconferencia)
- Actividades / Evaluaciones
- Mensajes de curso

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación:

Pruebas orales/escritas Sí

Presentación oral Sí

Informes Sí

Otros

Criterios:

Criterios

Examen Final escrito (convocatorias oficiales): Ponderación 60%

El nivel de conocimientos del alumno y las competencias a adquirir serán valoradas mediante pruebas escritas que supondrán el 60% de la evaluación (CB9).

Actividad Académica Dirigida (AAD): Ponderación 40%

Se tendrá en cuenta la evaluación de trabajos durante el curso que supondrán el 40% de la evaluación (CB6, CB9, CE9). Se trata de actividades no presenciales y trabajo individual autónomo.

Observaciones. El alumno deberá obtener una calificación superior a 4 en el examen final escrito para tener en cuenta los trabajos realizados (AAD).

Evaluación única: consiste en el mismo examen final de las convocatorias oficiales que se puntúa sobre 10 y donde es necesario obtener un 5 o más para aprobar la asignatura. Los estudiantes que no hayan realizado las AAD pueden tener preguntas adicionales sobre contenidos de dichas actividades para puntuar sobre 10 puntos.

RECURSOS

Bibliografía básica.

DAY, R.A; GASTEL, B. Cómo escribir y publicar trabajos científicos .4ª ed., Organización Panamericana de la Salud, Washington. 2008

Bibliografía complementaria.

- IChemE.A Roadmap for 21st Century Chemical Engineering. 2007
- Partha@ParthaGhosh.How Chemical Engineering will Drive the 21st Century. The Mega Possibilities Ahead. 2011
- The National Research Council. The National Academies. International benchmarking of U.S. Chemical Engineering. Research Competiveness .2007
- The National Academies press. Washington, D.C. Beyond the Molecular Frontier Challenger for Chemistry and Chemical Engineering. 2003

Otros recursos.

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:
https://www.ual.es/bibliografia_recomendada70802109