



1. DATOS GENERALES

Asignatura: PRÁCTICAS EXTERNAS II

Tipología: OPTATIVA

Grado: 344 - GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Centro: 1 - FTAD. CC. Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS CR.

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: http://www.uclm.es/cr/fquimicas/menu_principal/06-movilidad/practicas_empresa/index.htm

Código: 57743

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 21

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: S

Bilingüe: N

Profesor: ANA MARIA BORREGUERO SIMON - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Enrique Costa Novella/Despacho 12	INGENIERÍA QUÍMICA	6353	anamaria.borreguero@uclm.es	
Profesor: CARMEN MARIA FERNANDEZ MARCHANTE - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Enrique Costa Novella/Despacho 14	INGENIERÍA QUÍMICA	6351	carmenm.fmachante@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 13:00
Profesor: JAVIER LLANOS LOPEZ - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Enrique Costa/Despacho 7	INGENIERÍA QUÍMICA	3508	javier.llanos@uclm.es	
Profesor: ANA RAQUEL DE LA OSA PUEBLA - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Enrique Costa. Despacho 16	INGENIERÍA QUÍMICA	+34926051963	anaraquel.osa@uclm.es	
Profesor: JUAN RAMON TRAPERO ARENAS - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Margarita Salas/ 304	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	926052446	juanramon.trapero@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Tener aprobados al menos 120 créditos del Grado en Ingeniería Química

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Asignatura orientada a poner en práctica en el mundo empresarial la formación teórica recibida en la Universidad.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	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
CB02	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
CB03	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
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
E16	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
E17	Conocimientos aplicados de organización de empresas.
E19	Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.
E20	Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.
E22	Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.
E24	Conocimiento y capacidad de manejo de equipos de análisis químico y de caracterización de propiedades y de los instrumentos básicos de un laboratorio químico.
E26	Conocimientos sobre integración de procesos y operaciones.
E27	Conocimiento y capacidad de manejo y especificación de los principales equipamientos industriales en el área de conocimiento de la

E28	ingeniería química.
E29	Capacidad de comparar y seleccionar entre alternativas tecnológicas.
E30	Capacidad de realizar evaluaciones económicas y de establecer la viabilidad económica de un proyecto.
E32	Conocimiento de la teoría y capacidad de uso de los procedimientos de cambio de escala.
E33	Capacidad de manejo de fuentes de información en ingeniería química. Manejar de forma correcta la terminología de la profesión en castellano e inglés en los registros oral y escrito.
E34	Conocimiento de los fundamentos y técnicas de análisis medioambiental.
E35	Capacidad para el cálculo y diseño, y conocimientos sobre la operación, de procesos de tratamiento de aguas incluyendo el abastecimiento humano, el acondicionamiento industrial y el tratamiento de efluentes residuales urbanos e industriales.
E36	Capacidad para el cálculo y diseño, y conocimientos sobre la operación, de procesos de tratamiento de gases.
E37	Capacidad para el cálculo y diseño, y conocimientos sobre la operación, de sistemas de gestión de residuos industriales.
E38	Capacidad para el cálculo y diseño, y conocimientos sobre la operación, de sistemas de gestión de residuos sólidos urbanos.
E40	Capacidad para el cálculo y diseño, y conocimientos sobre el modo de operación, de procesos de remediación de suelos contaminados.
E41	Conocimiento de las normas básicas en materia de seguridad e higiene laboral, en especial todas las que sean de aplicación en la Industria y en los Laboratorios Químicos.
E44	Capacidad de evaluar e implementar criterios de calidad en la industria química y en los laboratorios químicos.
G01	Capacidad de manejo de simuladores de proceso en Ingeniería Química.
G02	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería química que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/351/2009 de 9 de febrero, 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.
G03	Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia G1.
G04	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.
G05	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 Química.
G06	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
G07	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
G08	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
G09	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
G10	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
G11	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
G14	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
G15	Una correcta comunicación oral y escrita.
G16	Compromiso ético y deontología profesional .
G17	Capacidad de gestión organización y planificación de la información.
G18	Capacidad de razonamiento crítico y toma de decisiones.
G19	Capacidad de síntesis.
G20	Capacidad de trabajo en equipo.
G21	Capacidad de análisis y resolución de problemas
G22	Capacidad de aprendizaje y trabajo de forma autónoma
G23	Capacidad de aplicar conocimientos teóricos a la práctica.
G24	Creatividad e iniciativa.
G25	Capacidad de liderazgo.
G26	Reconocimiento de la diversidad, multiculturalidad e igualdad de sexos.
	Obtención de habilidades en las relaciones interpersonales.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer las aplicaciones de la ingeniería química en el ámbito medioambiental

Adquirir adiestramiento en la forma de trabajar del profesional en organizaciones (empresas, instituciones, laboratorios, etc.) donde potencialmente puede ejercer la profesión.

Adquirir la capacidad para el ejercicio ético de la profesión, y tomar conciencia social de sus informes y repercusión de sus decisiones.

Conocer algunas de las principales actividades profesionales del sector de la industria química

Tener la capacidad de trabajar en equipo, responsabilidad en el desempeño y las estrategias de gestión responsable y liderazgo.

Tener la destreza para el trabajo práctico, siendo capaz de desarrollarlo en coordinación con otros profesionales.

Ser capaz de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas

6. TEMARIO

Tema 1: Realización de actividades formativas en empresas relacionadas con la ingeniería medioambiental

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
		CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 E16 E17 E19 E20					

Prácticas externas [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E22 E24 E26 E27 E28 E29 E30 E32 E33 E34 E35 E36 E37 E38 E40 E41 E44 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G14 G15 G16 G17 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G24 G25 G26	4.8	120	S	S	Prácticas tutorizadas. Enseñanza presencial.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 E16 E17 E19 E20 E22 E24 E26 E27 E28 E29 E30 E32 E33 E34 E35 E36 E37 E38 E40 E41 E44 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G14 G15 G16 G17 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G24 G25 G26	1.1	27.5	S	S	Elaboración de memoria de prácticas
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 E16 E17 E19 E20 E22 E24 E26 E27 E28 E29 E30 E32 E33 E34 E35 E36 E37 E38 E40 E41 E44 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G14 G15 G16 G17 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G24 G25 G26	0.1	2.5	S	S	Exposición oral del trabajo realizado
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 4.9			Horas totales de trabajo presencial: 122.5				
Créditos totales de trabajo autónomo: 1.1			Horas totales de trabajo autónomo: 27.5				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	10.00%	10.00%	Evaluación mediante presentación oral crítica de las prácticas ante una comisión ad-hoc de la FCYTQ
Actividades de autoevaluación y coevaluación	90.00%	90.00%	Asistencia con aprovechamiento seguido de elaboración de la memoria de las prácticas externas, y valoración por parte ambos tutores.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

El proceso de evaluación se realizará tanto por el tutor de la institución externa como por el tutor de la Universidad. En el caso de que el informe del tutor de la institución externa sea desfavorable (menos de cuatro puntos sobre diez), la evaluación de las prácticas externas será negativa, y el alumno deberá realizar un nuevo período de prácticas. En el caso de que el informe del tutor de la institución externa sea favorable, el tutor de la Universidad evaluará la Memoria de prácticas presentada por el alumno. Si la evaluación es negativa (menos de cuatro puntos sobre 10), el alumno podrá someterse a una nueva evaluación de dicha memoria en la siguiente convocatoria. La calificación final de prácticas externas la realizará el tutor de la Universidad, y se establece la siguiente manera:

- Evaluación conjunta de tutores (90% de la nota)
- Evaluación crítica mediante exposición final oral ante una comisión (10%)

Evaluación no continua:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Actividad no recuperable en convocatoria extraordinaria si no se supera la valoración de tutores (90%) en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Actividad no recuperable en convocatoria extraordinaria si no se supera la valoración de tutores (90%) en la convocatoria ordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 1): Realización de actividades formativas en empresas relacionadas con la ingeniería medioambiental	
Actividades formativas	Horas
Prácticas externas [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	120
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	27.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	27.5
Prácticas externas [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	120

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
No se ha introducido ningún elemento bibliográfico						