

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	44430
Nombre	Prácticas externas
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2209 - M.U. en Ingeniería Química	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2209 - M.U. en Ingeniería Química	3 - Prácticas externas	Práct. Externas

Coordinación

Nombre	Departamento
MARTINEZ SORIA, VICENTE	245 - Ingeniería Química

RESUMEN

La Universitat de València considera las prácticas externas como una metodología importante y necesaria en el aprendizaje y la preparación de sus estudiantes i, al mismo tiempo, de vinculación con la sociedad. Con las Prácticas Externas es pretende reforzar la formación de los estudiantes universitarios en las áreas operativas de instituciones o empresas para conseguir profesionales con una visión real de los problemas y sus interrelaciones, preparando su incorporación futura al trabajo productivo o la investigación.

La Universitat establecerá mediante convenios con instituciones o empresas, programas de cooperación en prácticas donde se concierte su participación en la preparación especializada y práctica requeridas para la formación de los alumnos.

El seguimiento y desarrollo de las prácticas se llevará a cabo según la normativa de la Universitat de València, teniendo en su Fundación Universidad-Empresa, ADEIT, una herramienta vertebradora que las organiza, coordina y gestiona.



Se desarrollarán actividades relacionadas con la actividad profesional del ingeniero químico en empresas, organismos públicos o centros de investigación.

Dada la elevada diversidad de actividades posibles, los contenidos variarán según la organización y el trabajo realizado en ésta. En esta materia se profundizará en al menos alguna de las competencias propias del modulo Gestión y optimización de la producción y la sostenibilidad (CE7-CE11).

La dedicación prevista en esta asignatura es de: tareas en el centro donde se realiza la práctica 110 horas; reuniones con el tutor de la universidad 10 horas; realización de un informe suficientemente detallado de los conocimientos y experiencia adquirida al centro de prácticas 30 horas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

2209 - M.U. en Ingeniería Química

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las 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.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- 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.
- Liderar y definir equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales.



- Capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios, en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados entre los que se encuentran el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, alimentario o medioambiental
- Concebir, proyectar, calcular, y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en el ámbito de la ingeniería química y sectores industriales relacionados, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente
- Dirigir y gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos en el ámbito de la ingeniería química y los sectores industriales relacionados
- Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología
- Saber establecer modelos matemáticos y desarrollarlos mediante la informática apropiada, como base científica y tecnológica para el diseño de nuevos productos, procesos, sistemas y servicios, y para la optimización de otros ya desarrollados
- Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental
- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional
- Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades
- Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor
- Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión
- Ser capaces de acceder a herramientas de información en diferentes áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente
- Ser capaces de valorar la necesidad de completar su formación técnica, científica, en lenguas, en informática, en literatura, en ética, social y humana en general, y de organizar su propio autoaprendizaje con un alto grado de autonomía
- Habilidad para defender criterios con rigor y argumentos, y de exponerlos de forma adecuada y precisa
- Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio



- Dirigir y organizar empresas, así como sistemas de producción y servicios, aplicando conocimientos y capacidades de organización industrial, estrategia comercial, planificación y logística, legislación mercantil y laboral, contabilidad financiera y de costes
- Dirigir y gestionar la organización del trabajo y los recursos humanos aplicando criterios de seguridad industrial, gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales, sostenibilidad, y gestión medioambiental
- Gestionar la Investigación, desarrollo e innovación tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes
- Dirigir y realizar la verificación, el control de instalaciones, procesos y productos, así como certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes
- Adaptarse a los cambios estructurales de la sociedad motivados por factores o fenómenos de índole económico, energético o natural, para resolver los problemas derivados y aportar soluciones tecnológicas con un elevado compromiso de sostenibilidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saber aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en un entorno profesional.

Ser capaz de integrarse en un entorno laboral y trabajar en equipo.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Prácticas externas

Los contenidos de la materia serán diferentes dependiendo de la práctica concreta que se tenga que llevar a cabo.

A continuación se relacionan de manera genérica las posibles actividades que pueden realizar durante las prácticas externas:

Diseño, simulación, planificación, programación y optimización de procesos industriales

Producción y control de procesos químicos

Aprovechamiento e industrialización de recursos naturales

Tecnologías de prevención y corrección de la contaminación

Laboratorio medioambiental

EDAR's: Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales

Aspectos de ingeniería legal, económica y financiera

Control de calidad, higiene y seguridad

Transformación, arbitraje, peritación, tasación, aplicación y fabricación de sustancias químicas



VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Prácticas externas		100
Estudio y trabajo autónomo	30,00	0
Realización de Prácticas externas	120,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Desarrollo de tareas llevadas a cabo en empresas o centros de investigación y desarrolladas sobre instalaciones, procesos, sistemas y/o servicios industriales relacionados con la actividad profesional del ingeniero químico. Estas tareas se llevaron a cabo bajo la supervisión de un tutor en la empresa, y posteriormente de un tutor académico (tutorías).

El estudiante realizará una estancia presencial en las instalaciones de dicha empresa o centro, donde se integrará en el lugar de trabajo designado.

Se desarrollará un memoria del trabajo desarrollado, donde se presentarán los resultados. Esta actividad no se tiene por que llevar a cabo en el lugar de trabajo.

EVALUACIÓN

La evaluación se realizará partir de:

- 1) Informe sobre el alumno del tutor de la empresa o institución donde se desarrollen las prácticas externas. Este informe estará basado en los aspectos más relevantes referidos al grado de cumplimiento de la práctica, a aspectos formativos y a las competencias adquiridas por el alumno. (40%).
- 2) Evaluación de las actividades prácticas a partir de la elaboración de trabajos/ memorias y una entrevista/exposición ora (60%):
 - La memoria final de las actividades realizadas en la empresa, que determinará de forma objetiva la dificultad de las tareas realizadas y la relación con las materias del grado. Contendrá como mínimo los siguientes apartados:
 - Relación de la práctica con los estudios formativos realizados
 - Aportación del estudiante en el centro de prácticas
 - Nuevos conocimientos y competencias adquiridos
 - Relación con el personal del centro de prácticas y la metodología de trabajo



- Entrevista del alumno con el profesor-tutor de las prácticas en la universidad.

Se puede solicitar el reconocimiento de esta asignatura acreditando una experiencia laboral o profesional mínima de 6 meses (o 960 horas) en el desarrollo de actividades relacionadas con la profesión de Ingeniero Químico. En este caso los créditos reconocidos se tienen que incorporar al expediente sin calificación. De esta forma no computarán a efectos de baremación del expediente.

REFERENCIAS

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

En el establecimiento de la Adenda de esta asignatura se han tenido en cuenta las instrucciones de la UV para las prácticas externas del curso 20/21.

http://www.adeituv.es/download/2020.12.09_Flexibilidad%20pra%CC%81cticas%20externas-Crue-Asuntos%20Estudiantiles_Docencia-1.pdf

Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Respecto al volumen de trabajo:

Se mantienen las distintas actividades descritas en la Guía Docente con la dedicación prevista.

Respecto a la planificación temporal de la docencia

Se mantiene la planificación incluida la estancia presencial en las instalaciones en la empresa, que incluye todo el curso académico. Si se produce un cierre de las instalaciones de la empresa/organización por razones sanitarias y no es posible retomar la práctica asignada, ni optar por otra presencial, se podrá autorizar prácticas en modalidad a distancia o semipresencial.



Metodología docente

El desarrollo de la asignatura se articula como se ha establecido para el segundo cuatrimestre.

Tal como se establecen en las instrucciones de la UV, cuando las prácticas no se puedan cursar en su totalidad durante el curso académico, la dirección del máster deberá arbitrar soluciones alternativas que garanticen su desarrollo, supervisión y evaluación numérica, en función del grado de realización alcanzado y competencias a desarrollar. Como ejemplo de actividades competenciales equivalentes cabe mencionar: i) trabajos dirigidos por los/as tutores/as; ii) programas formativos desde el aula virtual, con la participación de profesionales de empresas/instituciones, estructurados mediante cursos, talleres u otras herramientas. Cada estudiante deberá incluir en la Memoria que debe presentar las tareas, actividades, o trabajos complementarios realizados.

Evaluación

Se mantiene el sistema de evaluación descrito en la Guía Docente de la asignatura en la que se han especificado las distintas actividades evaluables, así como su contribución a la calificación final de la asignatura.

Si por razón de la situación sanitaria la práctica no se ha podido realizar en su totalidad mediante la modalidad presencial se establecerá un sistema de evaluación por parte del tutor (o tutores) adaptado a la solución alternativa para cada caso, que tenga en cuenta las actividades desarrolladas y teniendo en cuenta la memoria desarrollada por el estudiante, y si se dispone de él, el informe del tutor.