FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 36893
Nombre: Ingeniería de Procesos y productos II Mención Dual
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1401 - Grado en Ingeniería Química	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	4	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1401 - Grado en Ingeniería Química	Ingeniería de Procesos y Productos	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

LLOPIS ALONSO FRANCISCO

PASTOR ALCAÑIZ LAURA

MARTINEZ SORIA VICENTE

RESUMEN

Es una asignatura clave en el curriculum del Ingeniero Químico por la gran importancia que para éste tiene el conocimiento de los procesos químicos industriales. Estará orientada hacia la descripción y análisis de dichos procesos incidiendo especialmente en los aspectos relacionados con la elección y uso de las materias primas, ahorro energético y medio ambiente. También se tratarán aspectos claves de la ingeniería de producto.
Asignatura de carácter obligatorio para estudiantes que cursen el Grado en Ingeniería Química - Mención Dual.
Mención Dual.

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

Para abordar con éxito la asignatura es conveniente que el/la estudiante tenga superadas las asignaturas del grado de los cursos anteriores.
Para poder cursar la asignatura el estudiante deberá haber sido seleccionado para matricularse en la opción de Grado en Ingeniería Química - Mención Dual.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1401 - Grado en Ingeniería Química

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis, así como transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones.

Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

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.

Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

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 a través de la tecnología específica en Química Industrial, 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.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

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.

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales.

Saber comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. CONTENIDOS

El objetivo de esta materia es que el estudiante, mediante el estudio de procesos químicos industriales, adquiera conocimientos sobre valoración y transformación de materias primas y recursos energéticos

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Prácticas externas	60,00
Total horas	**60,00**

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	**0,00**

METODOLOGÍA DOCENTE

Dentro de la programación de las asignaturas de la Mención Dual, los tipos de actividad docente que se desarrollarán serán principalmente:

MD5.- Asistencia a cursos y seminarios: actividad opcional propuesta, en su caso, por el estudiante, el tutor de la universidad o el tutor de la empresa. En caso de no realizarse, la dedicación se complementará con asistencia al centro de prácticas.

MD7.- Lecciones expositivas de los contenidos de cada tema. En ellas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global e integradora, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando en todo momento, la participación del estudiante.

MD8.- Seminarios o talleres.

MD10.- Tareas en el centro donde se realice la práctica, que deberá incluir una integración del estudiante en el ambiente de trabajo de la empresa, recibiendo formación de la empresa y aportando soluciones e iniciativa.

MD11.- Tutorías programadas (individualizadas o en grupo).

MD12.- Actividades prácticas que complementan las actividades teóricas con el objeto de aplicar los conceptos básicos y ampliarlos con el conocimiento y la experiencia que vayan adquiriendo durante la realización de los trabajos propuestos. Algunas de estas actividades se realizarán en grupos reducidos.

La empresa nombrará un tutor/a de empresa y a su vez la ETSE-UV un tutor/a académico. La coordinación será:

- Tutor empresa-tutor académico
- Tutor empresa- estudiante
- Tutor académico-estudiante

Se propone que se mantengan reuniones, preferentemente presenciales, con la siguiente periodicidad:

- Tutor empresa-tutor académico: se realizarán sendas reuniones al inicio y al final del periodo de

formación. Durante este periodo, se planificará al menos una reunión mensual.

- Tutor empresa-estudiante: al menos una reunión al inicio de la formación, una quincenalmente y al final del periodo de formación.
- Tutor académico-estudiante: al menos una reunión al inicio de la formación, quincenalmente y al final del periodo de formación.

El/la tutor/a nombrado/a por la empresa deberá tener formación superior (Licenciatura, Ingeniería o Grado) y obtener la venia docendi por la Comisión Académica del Título (CAT).

El/la tutor/a en la empresa se encargará de coordinar la incorporación del estudiante o la estudiante, gestionando la formación prevista con las personas en la empresa encargadas de impartirla, todo ello con antelación suficiente a la entrada del estudiante. Además, se encargará de que la persona a formar reciba los equipos necesarios: EPI, ropa de trabajo, asignación de vestuarios, etc.

El/la tutor/a de la empresa se reunirá, al menos quincenalmente, con el/la estudiante para supervisar su desarrollo y evaluar su trabajo, indicándole los puntos a mejorar y sus puntos fuertes. Se reunirá previamente con las personas que estén impartiendo su formación para recabar la información necesaria para estas reuniones de seguimiento.

El/la tutor/a académico/a velará por el cumplimiento del plan formativo por parte de la empresa y por parte del estudiante o la estudiante y mediará en caso de conflicto entre el/la estudiante y la empresa. Concretamente, el tutor académico, a través de los mecanismos de coordinación, garantizará que el estudiante adquiera los resultados de aprendizaje previstos en el plan de formación.

acute;n, garantizará que el estudiante adquiera los resultados de aprendizaje previstos en el plan de formación.

EVALUACIÓN

La evaluación de los y las estudiantes de la Mención Dual se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación continua en el que estarán implicados tanto el tutor de empresa como el académico. El sistema está basado en la evaluación de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por el alumnado.

La actividad desarrollada se evaluará mediante:

1. Encuestas e informes de seguimiento que permitan conocer la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias del alumnado.
2. Una rúbrica acordada entre el/la tutor/a de la empresa y el/la tutor/a académico/a que se concretará en el plan formativo.
3. Las reuniones y entrevistas de seguimiento llevadas a cabo entre los/las tutores/as y el/la estudiante en las que se comprobará el grado de cumplimiento del plan formativo y las competencias adquiridas.
4. Un examen escrito u oral si así lo requieren las actividades realizadas en la empresa.

El proceso conlleva la información de resultados al evaluado/a por parte de sus tutores/as de empresa y de universidad sobre su desarrollo y desempeño, estableciendo posibles medidas de actuación para un proceso de mejora y crecimiento continuos.

mejora y crecimiento continuos.

BIBLIOGRAFÍA

- Introducción a la química industrial (2a. ed.), Vian Ortuño, Ángel. España: Editorial Reverté, 2012. ProQuest ebrary. Web. (libro electrónico).
- Manual de Procesos Químicos en la Industria, Austin, G.T., G.T., Ed. MacGraw-Hill, 1992, traducción de Shreves Chemical Process Industries (5ª Edición), Ed. MacGraw-Hill, 1984.
- Riegel's Handbook of Industrial Chemistry (8ª Edición), Kent, J.A., Ed. Van Nostrand Reinhold Company, 1983.

- Handbook of Chemical Production Processes, Meyers, R.A., Ed. MacGraw-Hill, 1986.
- Survey of Industrial Chemistry, Chenier, P.J., Ed. Wiley Interscience, 1986.
- Refino de Petróleo, Gary, J.H. y Handwerk, G.E., Ed. Reverté, 1980.
- Petróleo y gas natural: industria, mercados y precios, Parra Iglesias, Enrique
- Ediciones Akal, 2003. Recurso electrónico.
- Refining Processes Handbook, Parkash, Surinder, Ed. Gulf Publishing Company, 2003. Recurso electrónico.
- DIrección y gestión de la producción, Rodrigo, C. y Molí, J., Ed. Sanz y Torres, 2011.
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España del sector refino de petróleo. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2004.
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España de fabricación de cemento. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2003.
- Documento de referencia de Mejores Técnicas Disponibles en la industria de fabricación de vidrio. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente, 2004.
- Mejores Técnicas Disponibles de referencia europea: Producción de polímeros. Documento BREF. Recurso electrónico. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Traducción del original, 2009.