



DATOS IDENTIFICATIVOS

Gestión y puesta en servicio de plantas químicas y de proceso

Asignatura	Gestión y puesta en servicio de plantas químicas y de proceso			
Código	V12G350V01912			
Titulación	Grado en Ingeniería en Química Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	OP	4	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería química			
Coordinador/a	López González, Miguel Fernando			
Profesorado	López González, Miguel Fernando Pérez García, Ernestina			
Correo-e	mflopez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A3	CG3 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.
A4	CG4 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.
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B5	CT5 Gestión de la información.
B6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.
B7	CT7 Capacidad para organizar y planificar.
B8	CT8 Toma de decisiones.
B9	CS1 Aplicar conocimientos.
B10	CS2 Aprendizaje y trabajo autónomos.
B11	CS3 Planificar cambios que mejoren sistemas globales.
B13	CS5 Adaptación a nuevas situaciones.
B16	CP2 Razonamiento crítico.
B17	CP3 Trabajo en equipo.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
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.	A3
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.	A4
Análisis y síntesis.	B1
Resolución de problemas.	B2
Gestión de la información.	B5
Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.	B6

Capacidad para organizar y planificar.	B7
Toma de decisiones.	B8
Aplicar conocimientos.	B9
Aprendizaje y trabajo autónomos.	B10
Planificar cambios que mejoren sistemas globales.	B11
Adaptación a nuevas situaciones.	B13
Razonamiento crítico.	B16
Trabajo en equipo.	B17

Contenidos

Tema	
TEMA 1	Fuentes de información y documentación en Ingeniería Química. Estrategia de la investigación industrial y desarrollo de procesos en la industria química y de proceso.
TEMA 2	Localización y dimensionamiento de la planta. Estimación de capacidad y de costes de equipos y procesos. Costes de producción, operación y generales. Índices de costes de planta. Puesta en servicio y operación de plantas.
TEMA 3	Optimización y criterios económicos de diseño. Rentabilidad y Riesgo. Criterios estáticos y dinámicos. Reingeniería de procesos (BPR).
TEMA 4	Gestión de información de control de calidad. Sistemas LIMS en la industria química y de proceso.
PRÁCTICAS	Resolución de casos reales utilizando herramientas de software.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	30	48	78
Resolución de problemas y/o ejercicios	15	28.5	43.5
Estudio de casos/análisis de situaciones	33	62.7	95.7
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	3	4.8	7.8

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición en clase de los conceptos y procedimientos claves para el aprendizaje del contenido del temario.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de ejemplos y ejercicios ilustrativos de la materia impartida en las sesiones magistrales.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Resolución de casos prácticos y ejercicios de aplicación de los conocimientos relacionados con la materia, con la ayuda del profesor y de forma autónoma.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Atención para la resolución de dudas y seguimiento del trabajo diario del alumno.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Atención para la resolución de dudas y seguimiento del trabajo diario del alumno.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	Trabajos y ejercicios propuestos por el profesor que comprendan los conceptos y procedimientos claves contenidos en el temario.	10
Estudio de casos/análisis de situaciones	Resolución por parte del alumno de casos prácticos de aplicación de los conocimientos adquiridos y presentación del correspondiente informe de la actividad realizada.	30
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Examen teórico-práctico que comprenda los conceptos y procedimientos claves.	60

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

A.J. Gutierrez, **Diseño de Procesos en Ingeniería Química**,
E. Himmelblau, Lasdon, **Optimization of Chemical Process**,

Happel, Jordan, **Economía de los Procesos Químicos**,

A.Vian, **El Pronóstico Económico en Química Industrial**,

A.B.Badiru, **Project Management in Manufacturing and High Technology Operations**,

Christine Paszko, Elizabeth Turner, **Laboratory Information Management Systems**,

L. Cabras Dueñas; A. de Lucas, **Metodologías del Diseño y Gestión de Proyectos para Ingenieros Químicos**,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Optimización de productos/V12G350V01701

Simulación y optimización de procesos químicos/V12G350V01702