

## GRADO EN QUÍMICA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	REDACCIÓN DE PROYECTOS	CÓDIGO	757509220
MÓDULO	PROYECTO	MATERIA	REDACCIÓN DE PROYECTOS
CURSO	4 <sup>º</sup>	CUATRIMESTRE	2 <sup>º</sup>
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES	ÁREA DE CONOCIMIENTO	INGENIERÍA QUÍMICA
CARÁCTER	OBLIGATORIA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	6	4.14	1.86	0	0	0

### DATOS DEL PROFESORADO

#### COORDINADOR

NOMBRE JOSÉ MARÍA MADIEDO GIL

DEPARTAMENTO INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES

ÁREA DE CONOCIMIENTO INGENIERÍA QUÍMICA

UBICACIÓN FAC. DE CIENCIAS EXPERIMENTALES, MÓDULO 6; DESP. P4-N6-13

CORREO ELECTRÓNICO [madiedo@uhu.es](mailto:madiedo@uhu.es)

TELÉFONO 959219991

URL WEB

CAMPUS VIRTUAL MOODLE

### HORARIO DE TUTORÍAS

#### PRIMER SEMESTRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10:00 - 12:00	10:00 - 12:00	11:30 - 12:30		

#### SEGUNDO SEMESTRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10:00 - 12:00	10:00 - 12:00	11:30 - 12:30		

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo de esta asignatura es adquirir el conocimiento básico requerido para llevar a cabo la redacción de proyectos técnicos relacionados con el campo de la Química.

#### ABSTRACT

The aim of this subject is to acquire the basic knowledge required to write technical projects related to the Chemical Industry.

### OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Adquirir el conocimiento básico requerido para llevar a cabo la redacción de proyectos técnicos relacionados con el campo de la Química.

### REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

Los contenidos impartidos en esta asignatura tiene repercusión en aquellas profesiones relacionadas con gabinetes de proyectos, oficinas técnicas y/o departamentos de I+D+i

### RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Se recomienda al alumno tener conocimientos de inglés con el fin de poder manejar las bases de datos y las fuentes de información que le serán de utilidad en el desarrollo de la asignatura.

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - 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.

CB2 - 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.

CB3 - 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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

B1 - Capacidad de análisis y síntesis.

B2 - Capacidad de organización y planificación.

B5 - Capacidad para la gestión de datos y la generación de información/conocimiento.

B8 - Trabajo en equipo.

B9 - Razonamiento crítico.

B10 - Capacidad de aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional.

B12 - Compromiso ético.

B13 - Iniciativa y espíritu emprendedor.

#### COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Q1 - Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la química.

Q2 - Capacidad de aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.

- Q3 - Competencia para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química.  
Q4 - Capacidad para reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico y profesional.  
Q5 - Competencia para presentar, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada.  
Q6 - Destreza en el manejo y procesado informático de datos e información química.  
Q7 - Ser capaz de elaborar y gestionar proyectos.

### TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

#### TEORÍA

Los contenidos se estructuran en 7 temas y recogen lo especificado en el Plan de Estudios del Título de Grado en Química de la Universidad de Huelva (Etapas en la realización de un proyecto industrial. La organización y documentación de un proyecto. Aspectos legales de un proyecto industrial. Estudio de mercado y localización. Ingeniería básica del proyecto. Evaluación económica).

#### Temario Teórico

##### TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

Definición y objetivos de un proyecto. Tipos de proyectos. La organización de un proyecto. Fases del proyecto.

##### TEMA 2. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Estructura del proyecto. Documentación que debe incluir el proyecto. Redacción del proyecto.

##### TEMA 3. ESTUDIO DE MERCADO, TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

Objetivos del estudio de mercado. Análisis de la demanda. Tamaño de la planta. Factores de localización.

##### TEMA 4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

Alternativas de producción. Elección, especificación y diseño de equipos.

##### TEMA 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Legislación sobre seguridad. Peligros del proceso. Procedimientos para el análisis de riesgo del proceso. Gestión de la seguridad y salud.

##### TEMA 6. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Legislación medioambiental. Fuentes de contaminación y generación de residuos.

Análisis medioambiental. Medidas correctoras

##### TEMA 7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Estimación de la inversión y de los costes de producción. Análisis de rentabilidad.

### METODOLOGÍA DOCENTE

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticas (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y videos.</li> <li>• Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos.</li> <li>• Cualquier actividad dirigida que ayude a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.</li> <li>• Seguimiento de otras tareas que se les asignen.</li> <li>• Resolución de dudas.</li> </ul>
Grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticas (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y videos.</li> <li>• Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos.</li> <li>• Cualquier actividad dirigida que ayude a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.</li> <li>• Seguimiento de otras tareas que se les asignen.</li> <li>• Resolución de dudas.</li> </ul>

### CRONOGRAMA ORIENTATIVO

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	3	3	3	3	3	2.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GRUPO REDUCIDO						0.6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PRÁCTICAS DE LABORATORIO															
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO															

### EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

#### PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

**EVALUACIÓN CONTINUA** **PORCENTAJE** 40 %

A lo largo del curso se evaluará de forma continua la realización de un trabajo consistente en la redacción de informes técnicos relacionados con un determinado proceso químico.

Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada **NO**

**EVALUACIÓN FINAL** **PORCENTAJE** 60 %

Se realizará un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba es un 5.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? **NO**

#### SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES

Se realizará un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba es un 5. No se guardarán notas de evaluaciones previas.

#### OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?

NO

### Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Los contemplados en la normativa de evaluación de la Universidad de Huelva.

## REFERENCIAS

### BÁSICAS

- Sinnott R. y Towler G. "Diseño en Ingeniería Química". Editorial Reverté. Barcelona (2012).
- De Cos Castillo M. "Teoría General del Proyecto" Vol. II: Ingeniería de Proyectos. Editorial Síntesis. Madrid (1998).
- Cabra Dueñas, L y otros autores "Metodologías del diseño y gestión de proyectos para ingenieros químicos" Ediciones Univ.Castilla-La Mancha (2010)
- Gómez-Senent, E. "El Proyecto. Diseño en Ingeniería". Ed. Univ. Politécnica de Valencia (1997).

### ESPECÍFICAS

- Sapag Chain, N. y Sapag Chain, R. "Preparación y Evaluación de Proyectos" Ed. McGraw-Hill Interamericana (2000)
- <http://Elsevierdirect.com/companions> (hojas de cálculo y de especificaciones de equipos)
- "Kirk-Othmer Encyclopaedia of Chemical Technology" Ed. Wiley-VCH (2001)
- Perry, R.H. y Green. D., "Perry's Chemical Engineer's Handbook" Ed. McGraw-Hill (1998)
- Vian, A. "El pronóstico económico en Química Industrial". Ed. Eudema (1991)

### OTROS RECURSOS