



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

# GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

## GRADO EN QUÍMICA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

REDACCIÓN DE PROYECTOS

**Denominación en Inglés:**

CHEMICAL PROJECT MANAGEMENT

**Código:**

757509220

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Obligatoria

**Horas:**

**Totales**

**Presenciales**

**No Presenciales**

**Trabajo Estimado**

150

60

90

**Créditos:**

**Grupos Grandes**

**Grupos Reducidos**

**Aula estándar**

**Laboratorio**

**Prácticas de campo**

**Aula de informática**

4.14

1.86

0

0

0

**Departamentos:**

ING. QUIM., Q. FISICA Y C. MATERIALES

**Áreas de Conocimiento:**

INGENIERIA QUIMICA

**Curso:**

4º - Cuarto

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

**DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)**

<b>Nombre:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Teléfono:</b>
* Jose Maria Madiedo Gil	madiedo@diq.uhu.es	

**Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )**

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

Tutorías primer cuatrimestre:

Lunes de 08:30 - 14:30

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Lunes de 10:00 a 12:30

Martes de 10:00 a 12:30

Miércoles de 8:30 a 9:00 y de 11:30 a 12:00

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

#### 1.1 Breve descripción (en Castellano):

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.

#### 1.2 Breve descripción (en Inglés):

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

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

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

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

#### 2.2 Recomendaciones

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.

### 3. Objetivos (Expresados como resultado del aprendizaje):

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

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1 Competencias específicas:

**Q7:** Ser capaz de elaborar y gestionar proyectos.

**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.

#### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**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.

**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.

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1 Actividades formativas:

- Grupo teórico práctico.
- Grupo de Actividades Dirigidas.

- Grupo de Trabajo Tutorizado.

### 5.2 Metodologías Docentes:

- Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticas (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y videos.
- Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos.
- Cualquier actividad dirigida que ayude a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.
- Seguimiento de otras tareas que se les asignen.
- Resolución de dudas.

### 5.3 Desarrollo y Justificación:

Se impartirán clases presenciales correspondientes al temario teórico de la asignatura. Asimismo, los alumnos que opten por la evaluación continua realizarán un trabajo en grupo (por su extensión y complejidad no podrá hacerse de forma individual) consistente en la redacción de un proyecto relacionado con la industria química. Se tratará de una actividad dirigida que permitirá llevar a la práctica y asentar los conocimientos recibidos en las clases teóricas y que conllevará también la realización de seminarios tutorizados con el fin de resolver cuestiones y problemas relacionados con dicho trabajo.

## 6. Temario Desarrollado

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.

## 7. Bibliografía

### 7.1 Bibliografía básica:

- 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).

### 7.2 Bibliografía complementaria:

- 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)

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen final.
- Evaluación continua.

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

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. Este trabajo supondrá el 70% de la calificación final y en él será necesario alcanzar una nota mínima de 5 para superar esta prueba. Asimismo, se realizará un examen final escrito que supondrá el 30% de la calificación final en la asignatura. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5.

#### 8.2.2 Convocatoria II:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la evaluación ordinaria II.

#### 8.2.3 Convocatoria III:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la evaluación ordinaria III.

#### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la convocatoria de noviembre.

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo comunicará al responsable de la asignatura a través de correo electrónico. Esto implicará la renuncia expresa al sistema de evaluación continua, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema. Se realizará un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba es un 5.

#### 8.3.2 Convocatoria II:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la evaluación ordinaria II.

#### 8.3.3 Convocatoria III:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la evaluación ordinaria III.

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Se realizará una evaluación única final consistente en la realización de un examen escrito. La nota mínima necesaria para superar esta prueba será un 5. No se traspasarán notas de pruebas superadas en la evaluación ordinaria I a la evaluación de esta convocatoria de noviembre.

**9. Organización docente semanal orientativa:**

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
01-02-2023	2	1.6	0	0	0		
06-02-2023	2	2	0	0	0		
13-02-2023	2	2	0	0	0		
20-02-2023	2.4	2	0	0	0		
27-02-2023	3	1	0	0	0		
06-03-2023	3	1	0	0	0		
13-03-2023	3	1	0	0	0		
20-03-2023	3	1	0	0	0		
27-03-2023	3	1	0	0	0		
10-04-2023	3	1	0	0	0		
17-04-2023	3	1	0	0	0		
24-04-2023	3	1	0	0	0		
01-05-2023	3	1	0	0	0		
08-05-2023	3	1	0	0	0		
15-05-2023	3	1	0	0	0		

**TOTAL            41.4            18.6            0            0            0**