Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G776 - Proyectos y Medioambiente

Grado en Ingeniería Química
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL INDUSTRIAL, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS Y OFICINA TÉCNICA MÓDULO FORMACIÓN OBLIGATORIA. COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL				
Código y denominación	G776 - Proyectos y Medioambiente				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR
Profesor responsable	MARIA JOSE RIVERO MARTINEZ
E-mail	mariajose.rivero@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO MARIA JOSE RIVERO MARTINEZ (S2014)
Otros profesores	GABRIEL ZARCA LAGO LUCIA GOMEZ COMA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda disponer de los conocimientos básicos de cálculo, álgebra, química, física e informática impartidos en el primer curso de la titulación así como, conocimientos sobre operaciones básicas de la ingeniería química e ingeniería del reactor químico adquiridos en el segundo curso.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
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 Química.
Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos en el ámbito de la Ingeniería Química. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad en el ámbito de la Ingeniería Química. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial especialidad en Química Industrial.
Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
Competencias Específicas
Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
Competencias Transversales
Capacidad de organizar y planificar.
Trabajo en un equipo con carácter interdisciplinar.
Capacidad de comunicación con expertos de otras áreas.
Sensibilidad hacia temas medioambientales.
Diseño y gestión de proyectos.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- - Ser capaz de identificar los procesos y las variables de gestión y de identificar la importancia de la calidad, tiempo y coste de los objetivos. - Ser capaz de aplicar las técnicas y herramientas de gestión de proyectos. - Manejar el marco legal para la elaboración y gestión de proyectos. - Introducir la dimensión ambiental en la elaboración y gestión de proyectos.

4. OBJETIVOS
Los objetivos de la asignatura incluyen el conocimiento sobre la estructura del proyecto, la redacción, organización y gestión del mismo, los elementos para la toma de decisión incluyendo las técnicas de gestión ambiental y prevención de riesgos y aspectos destacados del marco legal.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	30
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	14
- Evaluación (EV)	8
Subtotal actividades de seguimiento	22
Total actividades presenciales (A+B)	82
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	45
Trabajo autónomo (TA)	23
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	68
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS	TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	BLOQUE I. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 1.1. Definición, origen y clasificación del proyecto 1.2. Redacción del proyecto 1.3. El proceso del proyecto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	0,00	5,00	0,00	0,00	1-3
2	BLOQUE II. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO 2.1. Organización del proyecto 2.2. Metodologías de gestión de proyectos 2.3. Técnicas de planificación y programación 2.4. Ejecución y control del proyecto	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	0,00	6,00	0,00	0,00	4-7
3	BLOQUE III. ELEMENTOS REGULADOS EN PROYECTOS 3.1. Marco legal. 3.2. Análisis de riesgos, seguridad y salud. 3.3. Dimensión ambiental del proyecto	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	0,00	12,00	0,00	0,00	8-15
4	BLOQUE IV. CASOS DE ESTUDIO 1. Elaboración de la documentación de un proyecto según la norma UNE 157001. 2. Estudios de viabilidad. Métodos de decisión multicriterio. 3. Introducción al software de gestión de proyectos MS-Project. 4. Análisis de riesgos. Aplicación a una instalación industrial. 5. Documentación asociada a una autorización ambiental integrada.	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	2,00	45,00	0,00	0,00	0,00	1-15
TOTAL DE HORAS		30,00	0,00	0,00	30,00	0,00	14,00	8,00	45,00	23,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba 1	Examen escrito	No	Sí	35,00

Calif. mínima	5,00
Duración	
Fecha realización	Semana 7
Condiciones recuperación	Se podrá recuperar en las convocatorias ordinaria y extraordinaria establecidas por el centro
Observaciones	Incluirá los contenidos de los Bloques 1 y 2 y la parte correspondiente del Bloque 4

Prueba 2	Examen escrito	No	Sí	35,00

Calif. mínima	5,00
Duración	
Fecha realización	En la convocatoria ordinaria establecida por el centro
Condiciones recuperación	Se podrá recuperar en convocatoria extraordinaria establecida por el centro
Observaciones	Incluirá los contenidos del Bloque 3 y la parte correspondiente del Bloque 4

Portafolio	Otros	No	Sí	30,00

Calif. mínima	5,00
Duración	
Fecha realización	Al finalizar cada caso práctico
Condiciones recuperación	El alumno que no haya asistido a las clases prácticas o no haya entregado el portafolio tendrá un examen de recuperación.
Observaciones	El informe de cada caso práctico deberá ser entregado a su finalización. La última semana de clase cada grupo hará una presentación oral de un caso práctico asignado por sorteo.

TOTAL	100,00

Observaciones

Para la superación de la asignatura mediante evaluación continua es necesaria la participación activa en las clases prácticas un mínimo de un 70% y entregar puntualmente el trabajo requerido.
Tanto las PRUEBAS 1 y 2 como el PORTAFOLIO aprobados se guardan en las diferentes convocatorias correspondientes a un único curso.
En el caso de una alerta sanitaria que haga imposible realizar la evaluación de forma presencial, se mantendrá la misma tipología y distribución de pruebas con soporte de medios telemáticos.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

En el caso de estudiantes en regímenes de dedicación a tiempo parcial, el estudiante podrá someterse a un proceso de evaluación única que consistirá en la realización de un examen y la entrega del portafolio.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Conesa Fernández-Vitoria, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 4ª ed. rev. y ampl. Mundi-Prensa, Madrid.
Horine, G. M. (2010) Manual imprescindible de gestión de proyecto. Anaya Multimedia, Madrid.
Jonker, J., Harmsen, J. (2013) Ingeniería para la sostenibilidad: Guía práctica para el diseño sostenible. Reverté, Barcelona.
Kerzner, H. (2013) Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling, 11th ed., John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
Project Management Institute (PMI) (2017) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK), 6ª edición, Project Management Institute, Pennsylvania.
Sebastian , M.A., Arenas, J.M., Claver, J. (2017) Oficina técnica y proyectos, UNED
Sinnot, R., Towler, G. (2012) Diseño en ingeniería química, Reverté, Barcelona.

Complementaria

Azapagic, A., S. Perdan and R. Clift (eds.) (2011). Sustainable Development in Practice: Case Studies for Engineers and Scientists. 2nd ed. John Wiley & Sons, Chichester.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Microsoft Project	ETSIIT		1 y 2	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☑ Comprensión escrita
- ☐ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones