

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G2025 - Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Grado en Ingeniería Química  
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural  
Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia					
Código y denominación	G2025 - Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Ámbito de conocimiento	Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR
Profesor responsable	RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL
E-mail	raquel.ibanez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación . Planta: - 2. DESPACHO RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL (S2015)
Otros profesores	ALFREDO ORTIZ SAINZ DE AJA GERMAN SANTOS BREGEL MARCOS FALLANZA TORICES FERNANDO PARDO PARDO

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
N/D

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE
Habilidades o Destrezas
Habilidad en las relaciones interpersonales
Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
Compromiso ético
Conocimiento de otras culturas y costumbres
Sensibilidad hacia temas medioambientales
Ser capaz de realizar una contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global
Competencias o Capacidades
Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

#### 4. OBJETIVOS

- Dotar a los estudiantes de los conocimientos básicos en relación a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): Definición, contextualización, alcance, grado de cumplimiento e introducción a los indicadores de desarrollo sostenible.
- Dotar a los estudiantes de capacidad para comprender y aplicar los valores éticos, sociales y ambientales y para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas en su ejercicio profesional.
- Proporcionar a los estudiantes conocimientos en relación al Rol de la Ingeniería Química en la consecución de los objetivos del desarrollo sostenible: Papel de la misma para afrontar el desarrollo de tecnologías y procesos químicos que promueven la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, como la gestión eficiente de recursos materiales y energéticos y como la reducción de emisiones contaminantes, entre otros.
- Dotar a los alumnos de habilidades y competencias para la realización y análisis crítico de casos prácticos representativos de ejemplos de la ingeniería en la consecución de ODS estratégicos en el ámbito de la IQ.

#### 5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	20
- Prácticas en Aula (PA)	40
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	9
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	15
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>75</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	30
Trabajo autónomo (TA)	45
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

**6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Módulo Teórico:  Introducción a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): Definición, contextualización, alcance. Grado de cumplimiento, introducción a los indicadores de desarrollo sostenible.	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	10,00	15,00	0,00	0,00	1-5
2	Módulo Práctico:  Realización de casos prácticos representativos de ejemplos de la Ingeniería Química en la consecución de ODS estratégicos	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	6,00	4,00	20,00	30,00	0,00	0,00	1-15
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>20,00</b>	<b>40,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,00</b>	<b>6,00</b>	<b>30,00</b>	<b>45,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

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. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Evaluación acerca de conocimientos teóricos	Examen escrito	No	Sí	40,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Fecha establecida por el centro</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Pruebas en convocatoria ordinaria y extraordinaria</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Pruebas de evaluación a lo largo del curso</td> </tr> </table>		Calif. mínima	4,00	Duración		Fecha realización	Fecha establecida por el centro	Condiciones recuperación	Pruebas en convocatoria ordinaria y extraordinaria	Observaciones	Pruebas de evaluación a lo largo del curso			
Calif. mínima	4,00													
Duración														
Fecha realización	Fecha establecida por el centro													
Condiciones recuperación	Pruebas en convocatoria ordinaria y extraordinaria													
Observaciones	Pruebas de evaluación a lo largo del curso													
evacuación de casos prácticos	Otros	No	Sí	60,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Fecha establecida por el centro</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Modificación del trabajo y entrega en fecha indicada por los profesores, siepre antes de de la convocatoria extraordinaria.</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	4,00	Duración		Fecha realización	Fecha establecida por el centro	Condiciones recuperación	Modificación del trabajo y entrega en fecha indicada por los profesores, siepre antes de de la convocatoria extraordinaria.	Observaciones				
Calif. mínima	4,00													
Duración														
Fecha realización	Fecha establecida por el centro													
Condiciones recuperación	Modificación del trabajo y entrega en fecha indicada por los profesores, siepre antes de de la convocatoria extraordinaria.													
Observaciones														
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>										
<b>Observaciones</b>														
<p>La evaluación acerca de conocimientos teóricos se llevará a cabo mediante pruebas de evaluación escrita a lo largo del cuatrimestre. La nota mínima a obtener como promedio de esas pruebas ha de ser de un 4 sobre 10 para poder superar la asignatura. Si no se alcanza esta nota mínima, el alumno podrá recuperar este módulo en las convocatorias ordinaria y extraordinaria. Las calificaciones de las pruebas de evaluación escritas superadas con un 4 o más sobre 10 se mantendrán hasta la convocatoria extraordinaria, pudiendo recuperar en ambas convocatorias aquellas pruebas que no hayan alcanzado esta nota (4 sobre 10).</p> <p>La evaluación de casos prácticos se llevará a cabo mediante portfolio de actividades llevadas a cabo a lo largo del cuatrimestre. La nota mínima a obtener en el portfolio ha de ser de un 4 sobre 10 para poder superar la asignatura. Si no se alcanza esta nota mínima, el alumno podrá recuperar este módulo en la convocatoria extraordinaria. Las calificaciones de las actividades superadas con un 4 o más sobre 10 se mantendrán hasta la convocatoria extraordinaria, pudiendo recuperar en esta convocatoria aquellas actividades que no hayan alcanzado esta nota (4 sobre 10).</p> <p>La Nota final se obtiene realizando la media ponderada de los dos módulos de evaluación (40% de Evaluación acerca de conocimientos teóricos+ 60% de Evaluación de casos prácticos). Para superar la asignatura es necesario obtener al menos un 5 sobre 10 en esta ponderación.</p> <p>La asistencia a las actividades presenciales exige actitud positiva (puntualidad, atención exclusiva al desarrollo de la asignatura,...)</p>														
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>														
Atendiendo al artículo 24 del REGLAMENTO DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA se establecerán en coordinación con el alumno/a y el coordinador del grado los procedimientos específicos que garanticen en cada caso la evaluación de los mismos conocimientos y competencias a adquirir por los estudiantes a tiempo completo.														

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

#### BÁSICA

- [1] Engineering for sustainable development: delivering on the Sustainable Development Goals, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375644>, UNESCO, 2021
- [2] Sustainable Development in Practice: Case Studies for Engineers and Scientists , Adisa Azapagic, Slobodan Perdan, Ed. Wiley, 2010
- [3] Ecociudadanía. Retos de la educación ambiental ante los objetivos de desarrollo sostenible, D. Limón-Domínguez, Ed. Octaedro S.L., 2019
- [4] Sustainable Development Goals Law, Theory and Implementation, Duncan French, Louis J. Kotzé, Ed. Edward Elgar, 2018

#### Complementaria

- [5] Introduction to biomedical engineering, Enderle, John D., Bronzino, Joseph D., Ed. Elsevier, 2012
- [6] Inteligencia artificial y tecnologías digitales para los ODS. R. Montes Soldado et al. Ed. Real Academia de Ingeniería. ISBN: 978-84-95662-81-1, 2021

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

#### Observaciones