

Escuela Técnica Superior de Náutica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G2033 - Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia					
Código y denominación	G2033 - Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Ámbito de conocimiento	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. DE QUIMICA E INGENIERIA DE PROCESOS Y RECURSOS.
Profesor responsable	ALBERTO COZ FERNANDEZ
E-mail	alberto.coz@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (257)
Otros profesores	TOMAS MARTIN HERNANDEZ LUIS JAVIER MARTÍNEZ RODRÍGUEZ OLGA MARIA CONDE PORTILLA FRANCISCO JOSE CORREA RUIZ PAULA LOPEZ CASADO TAMARA LLANO ASTUY

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

No son necesarios conocimientos previos

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Conocimientos o Contenidos

Conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y toma de decisiones. Herramientas de toma de decisiones: herramientas de análisis multicriterio.

Habilidades o Destrezas

Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

Conocer los derechos humanos y derechos fundamentales; los valores democráticos –la libertad de pensamiento y de cátedra, la tolerancia y el reconocimiento y respeto a la diversidad, la equidad de todas las ciudadanas y de todos los ciudadanos, la eliminación de todo contenido o práctica discriminatoria, la cultura de la paz y de la participación, entre otros.

Conocer la igualdad de género atendiendo a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y de hombres, y al principio de igualdad de trato y no discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Conocer y comprender los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final segunda del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre.

Comprender el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética. Análisis de cuestiones de sostenibilidad en proyectos de ingeniería: sostenibilidad, herramientas como análisis de ciclo de vida o huella de carbono, o la economía circular.

Competencias o Capacidades

Conocimientos básicos sobre uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

4. OBJETIVOS

Esta asignatura integra competencias y conocimientos vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Conocer la sociedad del conocimiento: uso legítimo y multidisciplinar de la información y el conocimiento.

Conocer los Derechos Humanos, igualdad y equidad, así como cuestiones generales de voluntariado.

Conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible, criterios de análisis y herramientas para la toma de decisiones.

5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	20
- Prácticas en Aula (PA)	18
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	22
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	9
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	75
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	40
Trabajo autónomo (TA)	35
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	75
HORAS TOTALES	150

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	<p>Tema 1. Uso legítimo y multidisciplinar de la información y el conocimiento.</p> <p>1.1. Uso legítimo de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cómo analizar críticamente contenidos web para el estudio. - Cómo distinguir las clases de información y documentos. - Cómo seleccionar y valorar la información científica. - Cómo utilizar la información reunida. - Cómo evitar el plagio y respetar y promover la creación. - Cómo citar bibliografía y referenciar documentos. - Cómo preparar y presentar trabajos. <p>1.2. Uso multidisciplinar del conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento y resolución de problemas multidisciplinarios. Con el objetivo de ir introduciendo la interdisciplinariedad al alumnado, para poder resolver problemas que puedan generar diferente impacto, en esta parte de la asignatura se comenzará por la resolución de problemas multidisciplinarios más asociados a las disciplinas náuticas, como la navegación loxodrómica y el posicionamiento astronómico donde intervienen métodos gráficos, físicos, y resoluciones de computación matemática. 	3,00	0,00	0,00	17,00	0,00	3,00	2,00	10,00	15,00	0,00	0,00	1-5

2	<p>Tema 2. Derechos Humanos y Equidad</p> <p>2.1. 1.1. Derechos humanos. Respeto a la identidad y dignidad de las culturas y los pueblos: Declaración Universal de Derechos humanos. Naciones Unidas. La democracia como garante del respeto a los derechos humanos. Resolución 2002/46 de la Comisión de Derechos humanos de Naciones Unidas. Derechos reconocidos en la Constitución española de 1978. La democracia como garante del desarrollo y la equidad. La equidad: única vía para llegar a la justicia. Justicia y paz. Cultura de paz. Sin paz no habrá un planeta sano: Desarrollo Sostenible. Agenda 2030: igualdad, justicia, paz y respeto a la Tierra.</p> <p>2.2. Igualdad y equidad. Colaboracionismo frente a competencia. De la sociedad de las diosas a los dioses. Sexo y género. Objetivo 5 de la Agenda 2030: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer. Antecedentes jurídicos en la normativa española: Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Real Decreto 1729/2007, de 21 de diciembre, por el que se regula la elaboración del Informe Periódico, relativo a la efectividad del principio de Igualdad entre mujeres y hombres. Real Decreto 1370/2007, 19 de octubre, por el que se regula la Comisión Interministerial de Igualdad entre mujeres y hombres. Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia. Real Decreto 1791/2009, de 20 de noviembre, por el que se regula el régimen de funcionamiento, competencias y composición del Consejo de Participación de la Mujer. Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación. Real Decreto 259/2019, de 12 de abril, por el que se regulan las Unidades de Igualdad de la Administración General del Estado. Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre, por el que se regulan los planes de igualdad y su registro y se modifica el Real Decreto 713/2010, de 28 de mayo, sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo. Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre, de igualdad retributiva entre mujeres y hombres. Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual. Real Decreto 247/2024, de 8 de marzo, por el que se aprueba el Protocolo de actuación frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en el ámbito de la Administración General del Estado y de sus organismos públicos. Plan de igualdad de la Universidad de Cantabria.</p> <p>2.3. Voluntariado. Este módulo estará centrado en promover y visibilizar diferentes vías de participación social y, de forma más concreta, descubrir las oportunidades que brinda el voluntariado para desarrollar de forma práctica las competencias y valores asociados a los ODSs (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Se describirán los diferentes</p>	15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	15,00	10,00	0,00	0,00	6-10
---	---	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	------	------

<p>tipos de voluntariado en España (acorde a la Ley 45/2015); las entidades donde poder canalizar inquietudes de participación social; plataformas para poder buscar puestos de voluntariado; las competencias acreditables al hacer voluntariado y la vinculación entre los ejes de voluntariado y los distintos ODS (erradicación de la pobreza, educación de calidad, salud y bienestar, trabajo decente y crecimiento económico, acción por el clima, alianzas para lograr objetivos, etc.).</p>													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3	<p>Tema 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible, criterios de análisis y herramientas para la toma de decisiones.</p> <p>3.1. Sostenibilidad y problemas ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilidad, ¿qué es y cómo se puede evaluar? Las 3 "Ps" o la triple P. Sostenibilidad económica, social y ambiental. Métodos, herramientas y propuestas para mejorar la sostenibilidad: economía circular, bioeconomía, análisis de ciclo de vida, huella ecológica, huella de carbono. - Problemas ambientales globales: cambio climático, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, recurso y calidad de las aguas, eutrofización y desertificación. <p>3.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Objetivos 1-6: fin de la pobreza, hambre y seguridad alimentaria, salud, educación, igualdad de género y empoderamiento de la mujer, agua y saneamiento. Objetivos 7-12: energía, crecimiento económico, infraestructura, reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos, ciudades, producción y consumo sostenible. Objetivos 13-17: cambio climático, océanos, bosques, desertificación y diversidad biológica, paz y justicia, y alianzas para lograr los objetivos. En esta parte algunos de los aspectos ya han sido dados en el bloque 2 de esta asignatura por lo que se profundizará en el estudio del resto. - ¿Qué acciones y agendas ambientales existen? Agenda del desarrollo sostenible, agendas ambientales, 2030, cumbres sobre los ODS. - ¿Cómo podemos actuar nosotr@s? Colaboradores, recursos y acción. Algunas alianzas para cumplir los ODS. Formas para tener en cuenta los ODS en nuestro día a día y en nuestro trabajo. <p>3.3. Toma de decisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso responsable de herramientas de IA - Técnicas de análisis multicriterio para la toma de decisiones. En esta parte se verán algunas de las técnicas de análisis multicriterio y los tipos de datos de los que podemos disponer. - Uso de software Definite® para la toma de decisiones. Se llevará a cabo un taller práctico sobre el uso de esta herramienta y cómo hace los cálculos para poder realizar toma de decisiones teniendo en cuenta muchos datos numéricos y no numéricos, y muchos escenarios. - Desarrollo práctico en aula de informática. Se llevará a cabo un problema de toma de decisiones de la instalación o modificación de combustibles tradicionales por nuevos combustibles en los buques, teniendo en cuenta lo aprendido en la asignatura, y tanto parámetros ambientales como económicos y sociales en la toma de decisiones. Para ello, se utilizará la herramienta Definite®. 	2,00	13,00	0,00	5,00	0,00	3,00	2,00	15,00	10,00	0,00	0,00	11-15
TOTAL DE HORAS		20,00	18,00	0,00	22,00	0,00	9,00	6,00	40,00	35,00	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. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua	Otros	No	Sí	100,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	Durante todo el cuatrimestre			
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Examen final			
Observaciones	Se llevará a cabo una evaluación continua de la asignatura durante los tres temas. Si se suspende, no se presenta, o no asiste al menos al 80% de las clases, habrá un examen final y un examen extraordinario en las convocatorias propuestas.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial tendrán opción de hacer la evaluación continua asistiendo al 60% de las clases, y del examen final y extraordinario.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Los objetivos de desarrollo sostenible : hoja de ruta en la educación del siglo XXI : innovación docente en la formación de profesionales. Montserrat Vargas Vergara, Lourdes Aragón. Octaedro Universidad, 2021

Ingeniería para la sostenibilidad: guía práctica para el diseño sostenible. Jonker, Gerald; Harmsen, Jan, 2013

La formación integral del alumnado universitario para responder a los retos de la sostenibilidad y la responsabilidad social. Ana García-Olalla, María José Bezanilla, Arantza Arruti, Susana Romero-Yesa.

Información científica – Conseguir y redactar: 10 guías visuales de la BUC:
<https://web.unican.es/buc/recursos/guias-y-tutoriales/guia?g=197>

Complementaria
Energía y sostenibilidad, incidencia en el medio marino. Menéndez Pérez, Emilio; Miguélez Pose, Fernanda. Estudios marítimos, 2003
La población rural de España: de los desequilibrios a la sostenibilidad social. Camarero Rioja, Luis Alfonso; Cruz, Fátima. 2009
GRUWELL, C.; EWING, R. Critical Thinking in Academic Research [online]. Minnesota State Colleges and Universities, 2023. https://go.exlibris.link/qLBZV9J4

9. SOFTWARE				
PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Definite	ETS Náutica	Portátil	Portátil	
OCTAVE	ETS Náutica	1	Aula 13 o 14	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS	
<input type="checkbox"/> Comprensión escrita	<input type="checkbox"/> Comprensión oral
<input type="checkbox"/> Expresión escrita	<input type="checkbox"/> Expresión oral
<input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés	
Observaciones	