



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Enxeñaría da calidade e medioambiente		Código	730G05021
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialQuímica			
Coordinación	Rodríguez Guerreiro, Maria Jesus	Correo electrónico	maria.guerreiro@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Guerreiro, Maria Jesus	Correo electrónico	maria.guerreiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento do medio mariño e a súa regulamentación (Convenio Marpol), contaminación mariña e impacto ambiental. Xestión da calidade e xestión medioambiental en buques.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecemento dos sistemas para avaliación da Calidade, así como da normativa e os medios relativos á seguridade e á protección ambiental	A17	B2	C1
		B3	C2
		B4	C4
		B6	C5
			C6
	Coñecer o medio marino, a importancia que ten sobre o mar, a súas consecuencias e impacto, así como a calidade e xestión ambiental aplicada a o sector naval	A17	B2
		B3	C2
		B4	C4
		B6	C5
			C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Os temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha de memoria de verificación, que son:	I Medio Ambiente II Regulamentación marina III Calidad
Os ecosistemas mariños	1. O medio físico 2. O medio biolóxico 3. As comunidades mariñas: Mareas vermellas e arrecifes de coral 4. Degradación de ecosistemas. Eutrofización. Capacidade de autodepuración da auga mariña
Contaminación mariña e impacto ambiental	1. Vías de entrada dos contaminantes ao medio acuático 2. Principais contaminantes 3. Verteduras accidentais ao mar. Medidas correctoras. Loita contra a contaminación mariña 4. A contaminación e os recursos pesqueiros



Atmósfera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación do aire 2. Contaminantes atmosféricos 3. Control da contaminación 4. Efecto invernadoiro. Diminución da capa de ozono estratosférico
Reglamentación mariña. Convenio MARPOL	<ol style="list-style-type: none"> 1. A contaminación por hidrocarburos 2. A contaminación por substancias nocivas líquidas transportadas a granel 3. A contaminación polos lixos dos buques 4. A contaminación atmosférica ocasionada polos buques
Conceptos básicos de calidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. Definición 2. Xestión da calidade. Definición. Fundamentos e estratexias 3. O modelo EFQM
Xestión e Ferramentas da calidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción e obxectivos 2. Mellora continua 3. Ferramentas básicas da calidade
A norma ISO 9001	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos: Normalización, Certificación e Acreditación 2. Normativa ISO 9001: 2008 3. Requisitos da Norma
As Normas ISO e o reglamento EMAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción e obxectivos 2. A norma ISO 14001 3. O reglamento EMAS

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	B2 C2	6	6	12
Traballos tutelados	B3 C4 C5 C6	3	30	33
Prácticas de laboratorio	B4 C1	12	12	24
Proba mixta	A17 B2 B3 B4 B6	3	0	3
Saídas de campo	A17 B2 B3 B4 B6	5	0	5
Sesión maxistral	A17	17	17	34
Atención personalizada		1.5	0	1.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Plantexamento da resolución de esquemas dos equipos medioambientais que leva a bordo un buque. Resolución de exercicios. Os/as estudantes traballan individualmente e/ou en grupo, dadas as cuestións e dan conta do aprendido.
Traballos tutelados	Realización de traballos dirixidos. Presentación e corrección
Prácticas de laboratorio	Lectura comprensiva da práctica. Leva a cabo o traballo experimental. Plantexa e resolve os cálculos numéricos asociados, así como as cuestións que se lle plantexen. Examina e valora o resultado final.
Proba mixta	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe do estudante.
Saídas de campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. VISITA TÉCNICA A UN AULA DE MEDIO AMBIENTE ANTONIO DE ESCAÑO (ARSENAL DE FERROL) 2. VISITA TÉCNICA A UN BUQUE (FRAGATA F-100) (ARSENAL DE FERROL) 3. VISITA TÉCNICA SASEMAR (SOCIEDAD DE SALVAMENTO E SEGURIDAD MARÍTIMA (FERROL) 4. VISITA TÉCNICA BUQUE DON INDA (CEE- A CORUÑA) <p>Intentarase realizar as visitas anteriormente descritas, sempre e cando sexa posible. Ditas visitas reforzarán no alumno/a os coñecementos teóricos adquiridos na materia</p>



Sesión maxistral	O/a estudante asimila e toma apuntes. Plantexa dudas e cuestións
------------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Solución de problemas	Os estudantes contarán coa atención personalizada pola parte do profesor/a: titorías presenciais e/ou por correo electrónico da teoría da materia; seguimento da resolución dos problemas realizados nos seminarios a través da plataforma Moodle; revisión do desenvolvemento das etapas intermedias e finais do traballo tutelado; O estudante con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia será atendido en réxime de horas de titorías.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B3 C4 C5 C6	Elaboración dun traballo tutelado e exposición oral do mesmo	25
Solución de problemas	B2 C2	Aprendizaxe colaborativo, Discusión dirixida	5
Prácticas de laboratorio	B4 C1	Participación activa no desenvolvemento das prácticas. Será obligatoria a entrega dun informe de cada unha das prácticas.	5
Proba mixta	A17 B2 B3 B4 B6	Examen final de toda a materia dada, teoría e problemas	60
Saídas de campo	A17 B2 B3 B4 B6	Valoración e participación da asistencia ás visitas técnicas aplicadas á teoría da asignatura	5

Observacións avaliación



A asistencia aos Seminarios é obrigatoria para obter a calificación de 0,5 puntos. A asistencia as Visitas técnicas é obrigatoria para obter a calificación de 0,5 puntos.

A asistencia ás prácticas de laboratorio é obrigatoria. Non se aproba a asignatura sen asistir ás prácticas. Os alumnos/as que obteñan un xustificante pola non asistencia as prácticas de laboratorio, deberán realizar un exame da/ das mesma/as a finais do primeiro cuatrimestre ou realízalo co examen da segunda oportunidade para obter o aprobado nas mesmas.

Será obrigatorio para aprobar a asignatura entregar o traballo (formato Word) e realizar a súa exposición (formato Power point) nos días establecidos polo profesor/a ca correspondente publicación en Moodle.

Para aprobar a asignatura será necesario obter un mínimo de 2,5 puntos no exame sobre 6 para valorar as outras actividades.

Dispensa desta asignatura: os/as estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia serán avaliados mediante a cualificación obtida no exame final (80%) e na realización de traballos tutelados (20%).

Para os alumnos/as que se presentan ao exame da segunda oportunidade terán que cumprir os mesmos criterios especificados para a primeira oportunidade.

Chamada anticipada (decembro): avaliarase do mesmo xeito que o resto das chamadas.

Implicacións do plaxio: a realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente o grao de suspenso "0" na materia na correspondente convocatoria, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación da convocatoria extraordinaria.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - 2. J. M. PERÉS (1980). La polución de las aguas marinas. BARCELONA: OMEGA - 3. MARIANO SEOANE CALVO (2000). Manual de contaminación marina y restauración del litoral. MADRID: EDICIONES MUNDIPRENSA - 4. JOSE MARÍA SILOS RODRÍGUEZ (2008). Manual de lucha contra la contaminación.. CÁDIZ: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ - 5. ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL (2013). MARPOL. IONDRES: ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL - 6. ENRIQUE CLAVER, JOSÉ FRANCISCO MOLINA Y JUAN JOSÉ TARÍ (2011). Gestión de la calidad y gestión medioambiental. MADRID: PIRÁMIDE - PABLO ALCALDE SAN MIGUEL (2010). CALIDAD. MADRID: PARANINFO S.A.
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - 12. JAIRO ALBERTO ROMERO (1999). Potabilización del agua. MÉJICO: ALFAOMEGA

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

QUÍMICA/730G01104

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

TECNOLOXÍA DA CONSTRUCIÓN NAVAL 1/730G01124

Materias que continúan o temario

Observacións



Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade e igualdade de xénero nos comportamentos personais e profesionais.

?Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saludable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:

- ? Solicitaráanse en formato virtual y/o soporte informático
- ? Realizaráanse a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimilos
- ? En caso de ser necesario realízalos en papel:
 - No se emplearán plásticos
 - Realizaráns impresiones a dobre cara.
 - Emplearásese papel reciclado.
 - Evitarásese a impresión de borradores.

Intentarase transmitir aos estudantes a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade para que estos os apliquen no sólo na aula sino nos comportamentos personais e profesionais. Debe incorporarse a perspectiva de xénero nesta materia po lo que os traballos entregados polos estudantes e o material preparado debe usar unha linguaxe non sexista. Facilitarase a plena integración dos estudantes que por razón física, psíquica o sociocultural, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario e proveitoso para a vida universitaria.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías