



Guía Docente			
Datos Identificativos			2022/23
Asignatura (*)	Análise e Optimización do Ciclo de Vida	Código	730496210
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)		
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria
Idioma	CastelánGalegoInglés		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial		
Coordinación	Castro Santos, Laura	Correo electrónico	laura.castro.santos@udc.es
Profesorado	Castro Santos, Laura	Correo electrónico	laura.castro.santos@udc.es
Web			
Descripción xeral	A materia pretende conseguir un coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida		

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A14	A13 - Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida.
B5	CB10 Que os estudiantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	G01 Capacidad para resolver problemas complexos e para tomar decisiones con responsabilidade sobre a base dos coñecementos científicos e tecnolóxicos adquiridos en materias básicas e tecnolóxicas aplicables na enxeñaría naval e oceánica, e en métodos de xestión.
B11	G06 Capacidad para realizar investigación, desenvolvemento e innovación en produtos, procesos e métodos navais e oceánicos.
B12	G07 Capacidad de integración de sistemas marítimos complexos e de tradución en soluciones viables.
C2	C1 Capacidad pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue
C3	ABET (a) An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering.
C4	ABET (b) An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data.
C7	ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.
C12	ABET (j) A knowledge of contemporary issues.
C13	ABET (k) An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida.		AP13 BP5 BP1 BP6 BP7	CM2 CM3 CM4 CM7 CM12 CM13

Contidos	
Temas	Subtemas



Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	<ul style="list-style-type: none">- Conceptos xerais.- Introdución á enxeñaría de sistemas.- Utilidade de sistemas.- Planificación da loxística.- A loxística no ciclo de vida do sistema.- Xestión loxística.- Análise do custo do ciclo de vida.
BLOQUE I: CONCEPTOS XERAIS	Tema 1: Introdución á sostenibilidade. Tema 2: Introdución á economía circular. Tema 3: Xestión da transición.
BLOQUE II: ENXEÑARÍA DE SISTEMAS E LOXÍSTICA DO CICLO DE VIDA	Tema 4: Introdución á enxeñaría de sistemas. Utilidade dos sistemas. Tema 5: Planificación da loxística. A loxística no ciclo de vida do sistema. Xestión loxística.
BLOQUE III: ANÁLISE DO CICLO DE VIDA E ANÁLISE DO CUSTO DO CICLO DE VIDA	Tema 6: Métodos cuantitativos e cualitativos que respaldan a avaliación do ciclo de vida. Tema 7: Análise do ciclo de vida. Normativa. Tema 8: Análise do ciclo de vida. Etapas. Tema 9: Ferramentas para a aplicación da análise do ciclo de vida. Tema 10: Análise do custo do ciclo de vida.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13	20	17.5	37.5
Solución de problemas	A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13	10	15	25
Traballos tutelados	A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13	4	20	24
Estudo de casos	A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13	10	15	25
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunas preguntas dirixidas aos estudiantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Solución de problemas	Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.
Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudiantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudiantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudiantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.



Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito se confronta ante a descripción dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razonada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
-----------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Os traballos tutelados, a solución de problemas e o estudo de casos serán propostos ao longo do curso, polo que o alumnado será guiado no desenvolvemento dos mesmos, requirindo unha atención personalizada.
Traballos tutelados	
Estudo de casos	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13	Consistirá na realización de unha ou varias entregas durante o curso.	100

Observacións avaliación

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo

parcial e dispensa académica de exención de asistencia será avaliado da mesma forma que o alumnado xeral.

Os criterios de avaliación da

segunda oportunidade son os mesmos que os da primeira oportunidade.

Neste contexto, gardaranse as partes aprobadas para a segunda

oportunidade.

Os criterios de avaliación da convocatoria extraordinaria son os mesmos que os da primeira oportunidade.

Nota: Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material

non orixinal, incluído aquel obtido a través da internet, sen indicación

expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso do seu autor/a,

poderá ser considerada causa de cunificación de suspenso na actividade.

Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que

puidese haber lugar tras o correspondente procedemento.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Sergio Álvarez Gallego (2017). La huella de carbono y el análisis del ciclo de vida. AENOR - Carlos Ruiz Amador (2012). Análisis del ciclo de vida y huella de carbono. UNED - Alfonso Aranda Usón (2006). El análisis del ciclo de vida como herramienta de gestión empresarial. Confederación Confermetal - ISO (2016). ISO 14040:2006 Environmental management ? Life cycle assessment ? Principles and framework. ISO - H. Scott Matthews; Chris T. Hendrickson; Deanna H. Matthews (2015). Life Cycle Assessment: Quantitative Approaches for Decisions That Matter.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumplir co obxectivo do plan de acción do Green Campus Ferrol:
1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 1.1.
Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático 1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos2.
Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.
3. Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os性os, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?)

(*)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