



Guía Docente				
Datos Identificativos			2022/23	
Asignatura (*)	Xestión da innovación na Enxeñaría Mariña		Código	631480214
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Orosa Garcia, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.rosa@udc.es	
Profesorado	Orosa Garcia, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.rosa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios. 2. Metodoloxías * Mantéñense as metodoloxías de ensino Sesión mestra Traballos tutelados * Metodoloxías de ensino que cambian Non se realizan cambios 3. Mecanismos de atención personalizada aos estudantes E-mail: Para realizar consultas, resolver dúbidas e monitorar o traballo supervisado. Moodle: a través de foros. Equipos: Sesións no horario oficial para o desenvolvemento de contidos teórico-prácticos. 4. Modificacións na avaliación Os traballos tutelados agora son 100%. * Observacións de avaliación: 5. Modificacións á bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios. O alumno dispoñerá de información relacionada coa materia na propia plataforma Moodle.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A18	Planificar e programar un proxecto no ámbito de investigación operativa e controlar a súa execución e futuro mantemento estimando a influencia dos custos de explotación durante o ciclo de vida para especificar as condicións óptimas de eficiencia e seguridade. Xestionar inventarios.
A22	Capacidade para desenrolar métodos e procedementos para gañar competitividade na industria marítima.
A23	Capacidade de autoformación, creatividade e investigación en temas de interese científico e tecnolóxico.



A24	Capacidade para detectar necesidades de mellora e innovar sistemas enerxéticos buscando alternativas viables aos sistemas convencionais e implementar cos métodos, técnicas e tecnoloxías emerxentes máis eficientes para o apoio, asistencia e supervisión da Enxeñaría Mariña.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B8	Versatilidade.
B9	Capacidade para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, que lle doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas.
B12	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B13	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B14	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B15	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades
B16	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C9	Falar ben en público

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



Coñecer a metodoloxía investigadora.	AM18	BM1	CM3
	AM22	BM2	CM4
	AM23	BM4	CM5
	AM24	BM5	CM8
		BM6	CM9
		BM7	
		BM8	
		BM9	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	
		BM16	
Habilidade para interpretar e reconocer tendencias de mercado no ámbito da Enxeñaría mariña. Desenvolver estratexias e modos de analizar, sintetizar e implementar posibles cambios ou evolucións técnicas avanzadas no entorno marítimo.			C1 CP1
Realizar os cálculos correspondientes para os distintos tipos de estudos, así como obter conclusións e propoñer solucións en cada caso.			CP1
Aplicar o coñecemento de forma que favorezca unha constante acción innovadora e competitiva.	AP1 AP1		
Coñecer procedementos de transferencia de resultados.		B1 B1	

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- Introducción	1.1. Definición do Método Científico 1.2. Método Analítico. 1.3. Método Sintético. 1.4. Método Inductivo. 1.5. Método Deductivo. 1.6. O Pensamento Cartesiano. 1.6.1. As Regras del Método Cartesiano. 1.6.2. A duda Metódica. 1.6.3. EL Primer Principio Cartesiano. 1.7. Los Procedimientos de la Inducción según J. Mill Stuart.
2.- Etapas do Método Científico	2.1. A Elección do Tema. 2.2. Planteamento do Problema. 2.2.1. Delimitación do Problema. 2.3. Justificación do problema de Investigación. 2.4. Obxetivos da Investigación. 2.5. Estructuración do Esquema de Investigación. 2.6. Marco Teórico. 2.7. Elaboración da Hipótesis. 2.8. Metodoloxía. 2.9. Cronograma. 2.10. Anexos o gráficos. 2.11. Glosario de términos. 2.12. Bibliografía.



3. Leis Científicas.	3.1. Función da Ley Científica.
	3.1.1. Clases de Leis Científicas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A18 A22 A23 A24 A25 B1	3	12	15
Estudo de casos	A41 A44 B6 B8 B2 B4 B5 B6 B7 B8 C8 C9 C11	2	10	12
Análise de fontes documentais	B9 B11 B12 B13 B15 B16	1	2	3
Sesión maxistral	B14 C3 C4 C5 C6 C8 C9	6	3	9
Traballos tutelados	A1 A35 B1 B7 C1	12	24	36
Atención personalizada		0		0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Os problemas propostos serán resoltos polo alumno, realizándose un seguimento permanente.
Estudo de casos	Escolleranse para a súa análise preferentemente casos dos que se teña documentación de explotación ineficiente, facendo un seguimento do desenvolvemento dos mesmos de forma individualizada.
Análise de fontes documentais	Realizarase unha atención personalizada sobre a selección das fontes bibliográficas e as publicacións especializadas.
Sesión maxistral	Sesión maxistral dos contidos teóricos do temario.
Traballos tutelados	Atención en despacho ou en aula para a resolución de traballos de análises propostas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Realizaranse en horarios de tutorías establecido ó comienzo do curso e exposto no tablón do despacho. Esta atención personalizada é indispensable por ser o traballo realizado polo alumno.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A35 B1 B7 C1	Traballos de certa complexidade a realizar polo alumno.	50
Solución de problemas	A18 A22 A23 A24 A25 B1	Solución de problemas básicos	25
Estudo de casos	A41 A44 B6 B8 B2 B4 B5 B6 B7 B8 C8 C9 C11	Estudo de casos teóricos	25

Observacións avaliación



Proba obxectiva. Avaliación de coñecementos e comprensión dos contidos básicos da materia, considerando as habilidades e destrezas do alumno, as súas estratexias e formulacións na resolución de problemas.

Valorarase expresamente o grao de evolución do alumno e a súa capacidade para analizar, axuizar e resolver problemas puntuais, requiríndose unha formación teóricopráctica equilibrada.

Vos criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 e A-III/3 do Código STCW, e recolleitos non Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación. Ou alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA Ou RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DÚAS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017):

Tera dereito a presentarse a unha proba obxectiva con posibilidade de obtención do 100% nota.

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

- José A. Orosa García (). Apuntes de Clase.
- Raúl Gutiérrez (2006). Introducción al método científico. Esfinge
- Ramón Ruiz (2007). Historia y evolución del pensamiento científico. on-line

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Métodos Numéricos e Estatísticos/631G03011

Xestión Enerxética/631G03055

Máquinas Térmicas Mariñas/631G03030

Xestión do Mantemento do Buque/631G03026

Construción Naval e Estabilidade do Buque/631G03018

Equipos Auxiliares do Buque/631G03023

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría de Mantemento/631480102

Materias que continúan o temario

Enxeñaría de Mantemento/631480102

Observacións

(*)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