



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Xestión Integral do Mantemento			Código	631G02316
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalego				
Prerrequisitos					
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña				
Coordinación	Fraguela Díaz, Feliciano		Correo electrónico	feliciano.fraguela@udc.es	
Profesorado	Fraguela Díaz, Feliciano		Correo electrónico	feliciano.fraguela@udc.es	
	García Galego, Jose Ramon			jose.ramon.garcia@udc.es	
Web	www.nauticaymaquinas				
Descrición xeral	Pretendese que o alumno adquira os coñecementos teóricos e prácticos, suficientes, conducentes a obtención do título académico que pretende, para que no exercicio da súa profesión, poda resolver cantas cuestións se lle presenten na planificación do mantemento durante o seu exercicio profesional, en cualquier ámbito da industria				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
--------	----------------------------

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñecer os diferentes conceptos teóricos do mantemento para poder aplicar os mesmos na vida profesional do alumno	A1	B1	C1
	A3	B2	C2
	A5	B4	C3
	A7	B5	C4
	A11	B6	C6
	A18	B7	C7
	A19	B8	C8
	A21	B9	
	A22	B10	
	A24	B11	
	A29		
	A30		
	A38		
	A45		
	A46		
	A49		
	A53		
A54			
A57			



Planificación de planes de mantemento para aqueles equipos que esten a cargo do alumno durante a súa vida profesional.	A2 A4 A7 A16 A18 A20 A21 A22 A24 A26 A29 A30 A31 A38 A46 A47 A49 A53 A54 A57 A58	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Optimizar o mantemento desde o punto de vista económico e técnico das instalacións que esten a cargo do alumno durante o exercicio da súa vida profesional	A2 A4 A7 A16 A18 A20 A21 A22 A24 A26 A29 A30 A31 A38 A46 A47 A49 A53 A54 A57 A58	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1.- INTRODUCCIÓN O MANTEMENTO	Definición. Obxetivos. Historia. Organización. Evolución. Metodoloxía.
TEMA 2.- TIPOS DE MANTEMENTO	Clasificación. Mantemento Correctivo. Mantemento Preventivo. Mantemento Predictivo. Mantemento Modificativo. Mantemento Productivo Total (TPM). Selección dun plan de Mantemento.



TEMA 3.- PLANIFICACIÓN DO MANTEMENTO	Planificación do mantemento preventivo sistemático. Programación de revisions. Organización. Planificación do mantemento predictivo. Organización. Problemática do mantemento predictivo.
TEMA 4.- MANTEMENTO CENTRADO NA FIABILIDADE (RCM)	Introducción. As sete cuestións básicas. Funcions e estándares de uso. Fallos funcionales. Modos de fallo funcional (MF). Causas do fallo. Efectos do fallo. Consecuencias do fallo (CF). Selección do plan. Tareas proactivas. Accions que tratan o modo de fallo. Proceso de selección de tarefas. Planificación del proceso RCM. Beneficios del análisis RCM.
TEMA 5.-ESTUDIO DE FALLOS E SÍNTOMAS	Introducción. Definición do fallo . Clasificación de fallos. Curva de tasa de fallo-tempo. Definición e selección de síntomas.
TEMA 6.- AVALIACIÓN TÉCNICA DO MANTEMENTO	Fiabilidade. Disponibilidade e mantenibilidade. Modelos de vida. Fiabilidade de conxuntos
TEMA 7.- ASPECTOS ECONÓMICOS	Tipos de custes. Custes de explotación do material. Vida, deterioro e obsolescencia dun equipo. Renovación e reconstrucción de equipos. Os custes de mantemento dentro da estrutura de custes fixos de operación dos diferentes tipos de buques. Compoñentes do custe de mantemento
TEMA 8.- MANTEMENTO DE INSTALACIONES	Planes de mantemento. Elaborar planes de mantemento. Elaborar Presupostos anuais de mantemento en instalacións. Planificación de paradas programadas.
TEMA 9. MANTEMENTO DE CENTRAIS ELÉCTRICAS E DE COXENERACIÓN	Mantemento dos equipos das centrais eléctricas e de coxeneración. Normativa e reglamentación de aplicación en centrales electricas.
TEMA 10. MANTEMENTO DE EQUIPOS ELECTRICOS	MANTEMENTO DE ALTERNADORES. MANTEMENTO DE MOTOXENERADORES. MANTEMENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. MANTEMENTO DE APERELLAXE ELECTRICO E LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN
TEMA 11. MANTEMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN	Reglamento de equipos a presión RD 2060/2008.Mantemento de equipos a presión.
TEMA 12.-SISTEMA DE MANTEMENTO PROGRAMADO. XESTION DE MANTEMENTO ASISTIDO POR ORDENADOR	Introducción. Disposición xeneral dun sistema de mantemento programado. Codificación de equipos incluídos no Plan de Mto Programado. Lista de compoñentes de cada equipo. Instruccions de mantemento. Planificación do mantemento. Xestión de mantemento asistido por ordenador.
TEMA 13.- APLICACION DE TÉCNICAS DE MANTEMENTO PREDICTIVO	Conceptos teóricos das diferentes técnicas de mantemento predictivo. Inspección visual mediante ensaios no destructivos (líquidos penetrantes, partículas magnéticas, termografía, ...)
TEMA 14.- APLICACION DE TÉCNICAS TALLER	Manexo de herramental e máquinas Taller

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	6	0	6
Sesión maxistral	97	0	97
Traballos tutelados	4	0	4
Prácticas de laboratorio	12	24	36
Proba obxectiva	4	0	4
Atención personalizada	3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Resolución dos casos propostos, inspirados en experiencias da vida real



Sesión maxistral	Realizarase a explicación detallada dos contidos da materia e que se distribuen en temas. O alumno contará en todo momento con material bibliográfico, do tema a tratar en cada sesión maxistral. Fomentarase a participación na clase, a través de comentarios que relacionan os contidos teóricos con experiencias da vida real
Traballos tutelados	Elaboración de memorias e traballos específicos, relacionadas co contido da materia de cada tema exposto na sesión maxistral
Prácticas de laboratorio	Realizaranse prácticas de taller relacionadas co ámbito do mantemento, así como se instrúe no manexo de equipos de mantemento predictivo.
Proba obxectiva	Expoñer as preguntas teóricas e resolver os casos propostos, valorando o grao de coñecementos adquiridos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Trátase de orientar o alumno naquelas cuestións relativas a materia impartida e que resulten de especial dificultade para a súa comprensión.
Traballos tutelados	Tamén se inclúen as correspondentes revisións das memorias e traballos da avaliación continua. Os canais de información e contacto serán a Facultade Virtual e as titorías individualizadas que se desenrolan durante seis horas o largo da semana

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Valorarase a calidade dos traballos desenrolados	30
Traballos tutelados	Traballos específicos sobre a materia e sobre o desenvolvemento de cada tema.	20
Proba obxectiva	Desenvolvemento teórico Resolución de problemas Comprensión de casos	50
Outros		

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. (). Fundamentos de Ingeniería del Mantenimiento.. - Terotecnología Naviera. (). Técnicas de Mantenimiento.. - F. Monchy. (). Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial. .
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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