



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Mantemento		Código	730G03076
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinación	Cuadrado Aranda, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.cuadrado@udc.es	
Profesorado	Cuadrado Aranda, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.cuadrado@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O mantemento constitúe a técnica do coñecemento exhaustivo da operatividade de distintos sistemas mecánicos, das máquinas e os seus elementos, co fin establecer as variables de estado que poidan determinar pola súa condición a posibilidade dunha avaría, dun mal funcionamento ou dun falido rendemento do sistema mecánico.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B5	CB05 - Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B7	B5 - Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
B9	B8 - Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratéxica e que contribúan a situarnos na vangarda do coñecemento

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Coñecer de forma aplicada o mantemento de equipos e máquinas			B5
			B7
			B9

Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	Detección de danos. Monitorización de equipos. Diagnóstico de avarías.
Tema 1	Lubricación. Mantemento de transmisións de engrenaxes. Mantemento de transmisións flexibles. Mantemento de sistemas de apoio de eixos. Axuste de eixos.
Tema 2	Aliñación de eixos. Equilibrado de rotores.
Tema 3	Niveles de vibración. Normativa. Organización dun sistema de mantemento predictivo. Diagnóstico de avarías.

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B5 B7 B9	24	48	72
Traballos tutelados	B5 B7 B9	1	17	18
Solución de problemas	B5 B7 B9	20	36	56
Proba mixta	B5 B7 B9	0	3	3
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases en lousa e emprego de transparencias. Os alumnos toman apuntamentos, e estudan a materia pola súa conta.
Traballos tutelados	Encárgase a preparación dunha presentación sobre un tema relacionado co mantemento. Os alumnos abordan o traballo por parellas. Ao terminar o prazo concedido para preparar a presentación, levan a cabo as presentacións en horario de clase.
Solución de problemas	Resolución de problemas en lousa. Os alumnos toman apuntamentos, e estudan os problemas pola súa conta.
Proba mixta	Examen escrito con preguntas conceptuais y problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	No traballo tutelado adoitan xurdir preguntas. Nas clases de problemas adoitan xurdir problemas de concepto ou de resolución, que fan que o alumno non obteña os resultados esperados. Para resolver estes problemas, o alumno conta coa atención personalizada do profesor. As horas dedicadas a titorías teñen a finalidade de aclarar as dúbidas que xurdisen ao alumno durante o estudo da teoría e a preparación dos problemas. A atención poderá ser tanto presencial como non presencial (email, Teams). No caso de estudantes con dispensa académica, proporcionarase ao estudante o material preciso para estudar a materia (teoría e problemas), e o profesor atenderá ao estudante durante as titorías sempre que este soliciteo, ou noutro horario se non puidese acudir no horario de titorías.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B5 B7 B9	Na presentación valorarase tanto o traballo como a propia presentación.	50
Proba mixta	B5 B7 B9	O exame consta de preguntas conceptuais e problemas. O criterio para a avaliación do alumno é que demostre unha comprensión suficiente da materia.	50

Observacións avaliación
O sistema de avaliación será o mesmo na primeira e na segunda oportunidade. Na convocatoria adiantada, o 100% da avaliación será a proba mixta. No caso de estudantes con dispensa académica e a tempo parcial, o 100% da avaliación será a proba mixta, para evitar que o estudante teña que acudir a clase durante o curso. Isto é válido tanto para a primeira como para a segunda oportunidade. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o estudante será cualificado con "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información



Bibliografía básica	- F.T. Sánchez Marín (2006). Mantenimiento mecánico de máquinas. Universidad Jaime I - P. Fraga López (2009). Vibraciones mecánicas. Detección de averías. Universidad de La Coruña - P. Fraga López (2006). Análisis dinámico de máquinas rotativas por vibraciones. Universidad de La Coruña - F.C. Gómez de León (1998). Tecnología del mantenimiento industrial. Universidad de Murcia - R.K. Mobley (2008). Maintenance engineering handbook. McGraw-Hill
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

TEORÍA DE MÁQUINAS/730G03019
TECNOLOXIA DE MÁQUINAS/730G03028
Elementos de Máquinas/730G03074
Actuadores e Sensores/730G03075

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

VIBRACIÓN/730G03040

Materias que continúan o temario

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": A entrega de traballos que se realicen nesta materia: - Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. - Realizarase a través da web da materia, en formato dixital, sen necesidade de imprimilos. - En caso de ser necesario realízaos en papel: non se empregarán plásticos; realízanse impresións a dobre cara; empregase papel reciclado; evítase a impresión de borradores. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Segundo recóllese nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usase linguaxe non sexista, propiciase a intervención en clase de alumnos e alumnas,...). Traballase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e trátase de modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Trátase de detectar as situacións de discriminación por razón de xénero que se produzan, e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías