



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Mantemento	Código	730G03076	
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores				
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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados do título
Coñecer de forma aplicada o mantemento de equipos e máquinas		B5 B7 B9

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Lubricación. Mantemento de transmisións de engrenaxes. Mantemento de transmisións flexibles. Mantemento de sistemas de apoio de eixos. Axuste de eixos.
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 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B5 B7 B9	24	48	72
Traballos tutelados	B5 B7 B9	1	18	19
Solución de problemas	B5 B7 B9	20	36	56
Proba mixta	B5 B7 B9	0	3	3
Atención personalizada		0	0	0

\*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	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	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
<p>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.</p> <p>O sistema de avaliación será o mesmo na primeira e na segunda oportunidade. Na convocatoria adiantada, o 100% da avaliación será a proba mixta. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación para a convocatoria extraordinaria.</p>

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- F.T. Sánchez Marín (2006). Mantenimiento mecánico de máquinas. Universidad Jaime I</li><li>- P. Fraga López (2009). Vibraciones mecánicas. Detección de averías. Universidad de La Coruña</li><li>- P. Fraga López (2006). Análisis dinámico de máquinas rotativas por vibraciones. Universidad de La Coruña</li><li>- F.C. Gómez de León (1998). Tecnología del mantenimiento industrial. Universidad de Murcia</li><li>- R.K. Mobley (2008). Maintenance engineering handbook. McGraw-Hill</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## 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 realízalos en papel: non se empregarán plásticos; realizaranse impresións a dobre cara; empregarase papel reciclado; evítase a impresión de borradores. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(\*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