



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
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.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se prevén modificacións nos contidos</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Sesión maxistral (de forma non presencial)</p> <p>Traballos tutelados</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Prácticas de laboratorio. Na medida do posible, substituiranse por simulacións.</p> <p>Saídas de campo.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado:</p> <p>Correo electrónico: resolución de dúbidas rápidas ou programación de citas para titorías.</p> <p>Teams: realización de titorías.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>En caso de non poder finalizar as prácticas de laboratorio, a nota correspondente a esa parte repercutirase na parte de traballos tutelados, a cambio de esixir un maior nivel de detalle nos traballos tutelados.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía:</p> <p>A bibliografía recomendada mantense. O libro básico do curso segue sendo: Francisco T. Sánchez Marin (2006). Mantenimiento mecánico de máquinas. Universidad Jaime I. Este exemplar está dispoñible para consulta online na biblioteca da UDC.</p>			

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
Mantemento de sistemas mecánicos.	Lubricación. Mantemento de transmisións de engrenaxes. Mantemento de transmisións flexibles. Mantemento de sistemas de apoio de eixos. Acoplamiento de eixos.
Operacións comúns de mantemento de máquinas.	Aliñación de eixos. Equilibrado de rotores.
Mantemento predictivo baseado en vibracións	Niveles de vibración. Normativa. Organización dun sistema de mantemento predictivo. Diagnóstico de averías.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B5 B7 B9	25	40.5	65.5
Traballos tutelados	B5 B7 B9	1	21	22
Solución de problemas	B5 B7 B9	16	24	40
Proba mixta	B5 B7 B9	3	4.5	7.5
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 conceptuales 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, así como na convocatoria adiantada.</p> <p>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). Mantenimento 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). Analisis dinámico de maquinas 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
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
TEORÍA DE MÁQUINAS/730G03019 TECNOLOXIA DE MAQUINAS/730G03028 Elementos de Máquinas/730G03074 Actuadores e Sensores/730G03075
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
VIBRACIÓN/730G03040
<b>Materias que continúan o temario</b>
<b>Observacións</b>
<p>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; empregarse papel reciclado; evitarse a impresión de borradores. Débesse facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.</p>



(\*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