



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Mantenimiento	Código		730G03076
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Sanjurjo Maroño, Emilio	Correo electrónico	emilio.sanjurjo@udc.es	
Profesorado	Sanjurjo Maroño, Emilio	Correo electrónico	emilio.sanjurjo@udc.es	
Web				
Descripción general	El mantenimiento constituye la técnica del conocimiento exhaustivo de la operatividad de distintos sistemas mecánicos, de las máquinas y sus elementos, con el fin establecer las variables de estado que puedan determinar por su condición la posibilidad de una avería, de un mal funcionamiento o de un fallido rendimiento del sistema mecánico.			
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Sesión magistral (de forma no presencial). Trabajos tutelados. *Metodologías docentes que se modifican Prácticas de laboratorio. En la medida de lo posible, se sustituirán por simulaciones. Salidas de campo. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Correo electrónico: resolución de dudas rápidas o programación de citas para tutorías. Teams: realización de tutorías. 4. Modificaciones en la evaluación En caso de no poder finalizar las prácticas de laboratorio, la nota correspondiente a esa parte se repercutirá en la parte de trabajos tutelados, a cambio de exigir un mayor nivel de detalle en los trabajos tutelados. *Observaciones de evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía: La bibliografía recomendada se mantiene. El libro básico del curso sigue siendo: Francisco T. Sánchez Marin (2006). Mantenimiento mecánico de máquinas. Universidad Jaime I. Este libro está disponible para consulta online en la biblioteca de la UDC.			



Código	Competencias del título
B5	CB05 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B7	B5 - Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
B9	B8 - Adquirir una formación metodológica que garantice el desarrollo de proyectos de investigación (de carácter cuantitativo y/o cualitativo) con una finalidad estratégica y contribuyan a situarnos en la vanguardia del conocimiento.

Resultados de aprendizaje		
Resultados de aprendizaje	Competencias del título	
Conocer de forma aplicada el mantenimiento de equipos y máquinas	B5	B7
	B7	B9

Contenidos	
Tema	Subtema
Mantenimiento de sistemas mecánicos.	Lubricación. Mantenimiento de transmisiones de engranajes Mantenimiento de transmisiones flexibles. Mantenimiento de sistemas de apoyo de ejes. Acoplamiento de ejes.
Operaciones comunes de mantenimiento de máquinas	Alineación de ejes. Equilibrado de rotores.
Mantenimiento predictivo basado en vibraciones.	Niveles de vibración. Normativa. Organización de un sistema de mantenimiento predictivo. Diagnóstico de averías.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	B5 B7 B9	27	40.5	67.5
Prácticas de laboratorio	B5 B7	6	9	15
Salida de campo	B5 B7	6	3	9
Trabajos tutelados	B5 B7 B9	3	33	36
Prueba mixta	B5 B7 B9	3	4.5	7.5
Atención personalizada		15	0	15

(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición de los contenidos de la asignatura y resolución problemas relacionados.
Prácticas de laboratorio	Realización de alineación y equilibrado de ejes.
Salida de campo	Visitas a instalaciones industriales.
Trabajos tutelados	Trabajos realizados en grupo, cuyo avance se revisa periódicamente a lo largo del curso.



Prueba mixta	Prueba que integra preguntas tipo de pruebas de ensayo y preguntas tipo de pruebas objetivas. En cuanto a las primeras, recoge preguntas abiertas de desarrollo, las segundas pueden combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y de asociación.
--------------	--

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Prácticas de laboratorio	Atención personalizada por el profesor durante la realización de prácticas y en el desarrollo de los trabajos tutelados.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	B5 B7 B9	Se valorará tanto el trabajo como la presentación del mismo.	30
Prueba mixta	B5 B7 B9	Es necesario superar una nota de 4 sobre 10 en esta parte para poder superar la asignatura.	50
Prácticas de laboratorio	B5 B7	Realización de las prácticas previstas y realización de los informes correspondientes.	20

Observaciones evaluación
La realización de las prácticas de laboratorio es obligatoria. En caso de dispensa académica se flexibilizará el horario para permitir la realización de dichas prácticas. Para la segunda oportunidad no se podrán repetir las prácticas de laboratorio, por lo que se mantendrá la calificación de esta parte obtenida durante el curso.

Fuentes de información	
Básica	- Francisco T. Sánchez Marin (2006). Mantenimiento mecánico de máquinas. . Universidad Jaime I - Fraga L. Pedro (2009). Vibraciones mecánicas. Detección de averías. Universidad de A Coruña - Fraga L. Pedro (2006). Analisis dinámico de maquinas rotativas por vibraciones. Universidad de A Coruña - Gómez de León Félix Cesáreo (1998). Tecnología del Mantenimiento Industrial. Universidad de Murcia - Mobley R. Keith (2008). Maintenance Engineering Handbook. McGraw-Hill
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
TEORÍA DE MÁQUINAS/730G03019 ELEMENTOS DE MÁQUINAS/730G03029
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia:1.1. Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático.1.2. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos.1.3. De realizarse en papel:- Non se emplearán plásticos.- Se realizaran impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la impresión de borradores.



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías