



| Guía docente          |                             |                    |                              |          |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|----------|
| Datos Identificativos |                             |                    |                              | 2014/15  |
| Asignatura (*)        | Mantenimiento Industrial    | Código             | 770G02041                    |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Eléctrica |                    |                              |          |
| Descritores           |                             |                    |                              |          |
| Ciclo                 | Periodo                     | Curso              | Tipo                         | Créditos |
| Grado                 | 2º cuatrimestre             | Cuarto             | Optativa                     | 6        |
| Idioma                | Castellano                  |                    |                              |          |
| Prerrequisitos        |                             |                    |                              |          |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial        |                    |                              |          |
| Coordinador/a         | Aneiros Lorenzo, Julio      | Correo electrónico | julio.aneiros.lorenzo@udc.es |          |
| Profesorado           | Aneiros Lorenzo, Julio      | Correo electrónico | julio.aneiros.lorenzo@udc.es |          |
| Web                   |                             |                    |                              |          |
| Descripción general   |                             |                    |                              |          |

| Competencias de la titulación |   |
|-------------------------------|---|
| Código                        | Competencias de la titulación   |
| A18                           | Conocer de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.   |
| A20                           | Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.  |
| B1                            | Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.   |
| B4                            | Capacidad de trabajar y aprender de forma autónoma y con iniciativa.  |
| B6                            | Capacidad de usar adecuadamente los recursos de información y aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería.  |
| B7                            | Capacidad para trabajar de forma colaborativa y de motivar a un grupo de trabajo.   |
| C1                            | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.  |
| C3                            | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. |
| C7                            | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.   |
| C8                            | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.   |

| Resultados de aprendizaje  |            |    |                               |
|--|------------|----|-------------------------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)  |            |    | Competencias de la titulación |
| Aplica as técnicas do mantemento dunha instalación Industrial  | A18<br>A20 | B1 | C1<br>C3                      |
| Aplica os conceptos de fiabilidade dentro do mantemento.   |            | B6 | C8                            |
| Realiza os distintos tipos de mantemento: eléctrico, electrónico, mecánico etc.                            | A18<br>A20 | B7 | C7                            |
| E capaz de interpretar a información técnica do mantemento e de outras fontes de información relacionadas. |            | B4 | C8                            |
| Aplica as técnicas do mantemento dunha instalación Industrial  |            | B1 | C3                            |

| Contenidos                         |   |
|------------------------------------|---|
| Tema                               | Subtema   |
| TEMA I. CONOCIMIENTO DEL MATERIAL. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza y clasificación del material: Material de producción. El material periférico. Instalaciones.</li> <li>- Inventario del parque de material: División funcional y codificación.</li> <li>- Fichero histórico de la maquinaria: El dossier-máquina. Utilidad y explotación de los históricos.</li> </ul> |



|  |  |
|--|--|
| TEMA III. TIPOS DE MANTENIMIENTO.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-El mantenimiento correctivo: Mantenimiento paliativo y curativo.</li> <li>-El mantenimiento preventivo: Conceptos y objetivos. Leyes de degradación. Mantenimiento sistemático. Mantenimiento Condicional o predictivo.</li> <li>-El Mantenimiento Productivo Total (TPM): Introducción y concepto.</li> <li>-Otras actividades del servicio de mantenimiento: Mejora, modernización, renovación y reconstrucción.</li> </ul>  |
| TEMA II. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al mantenimiento: Definiciones, historia y evolución. El técnico de mantenimiento.</li> <li>- El Servicio de mantenimiento en la empresa: Misión del mantenimiento.</li> <li>- Mantenimiento y producción. Campo de acción del servicio de mantenimiento.</li> <li>- Conceptos básicos del mantenimiento: Los fallos, los arreglos y las reparaciones. Niveles de mantenimiento. Tiempos en mantenimiento.</li> <li>-Fiabilidad, Mantenibilidad, disponibilidad.</li> <li>- Metodología del mantenimiento: La observación y el análisis. La comunicación.</li> </ul> |
| TEMA IV. EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de los fallos.</li> <li>- Análisis de costes de mantenimiento.</li> <li>- Planificación del mantenimiento.</li> <li>- Mantenimiento asistido por ordenador GMAO.</li> <li>- Recogida, análisis de datos y diagnóstico.</li> <li>- TPM ? Mantenimiento Productivo Total</li> <li>? Mantenimiento basado en la fiabilidad.</li> <li>- Otras técnicas de mantenimiento.</li> </ul>   |
| TEMA V. MANTENIMIENTOS ESPECIALES.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento equipos electrónicos.</li> <li>- Mantenimiento máquinas eléctricas rotativas.</li> <li>- Mantenimiento equipos mecánicos y lubricación.</li> <li>- Mantenimiento climatización y frigoríficos.</li> </ul>   |
| TEMA VI. NORMATIVA ESPECÍFICA SOBRE EL MANTENIMIENTO.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas y disposiciones.</li> </ul>  |

| Planificación            |                    |  |               |
|--------------------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas   | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral         | 21                 | 32                                       | 53            |
| Prácticas de laboratorio | 9                  | 10                                       | 19            |
| Solución de problemas    | 21                 | 38                                       | 59            |
| Prueba objetiva          | 5                  | 12                                       | 17            |
| Atención personalizada   | 2                  | 0  | 2             |

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

| Metodologías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodologías             | Descripción   |
| Sesión magistral         | Actividad presencial a desarrollar en el aula, se explicarán los conceptos fundamentales de la asignatura, mediante una exposición oral, complementada con medios multimedia. |
| Prácticas de laboratorio | A celebrar en los laboratorios de la escuela, que constarán de 6 sesiones de 1,5 horas de duración.   |
| Solución de problemas    | Problemas tipo y cuestiones desarrolladas por el profesor, a fin de clarificar los conceptos expuestos en las sesiones magistrales.   |
| Prueba objetiva          | Prueba de evaluación donde se comprobarán los conceptos adquiridos, se realizará en las correspondientes fechas oficiales.  |



## Atención personalizada

| Metodologías                                      | Descripción  |
|---|--|
| Prácticas de laboratorio<br>Solución de problemas | Se realizarán principalmente en las correspondientes tutorías, bien a iniciativa del alumno, ó propuesta del profesor. |

## Evaluación

| Metodologías             | Descripción  | Calificación |
|--------------------------|--|--------------|
| Prácticas de laboratorio | Computarán el 15% de la nota final   | 30           |
| Sesión magistral         | - Terase enconta a asistencia regular do alumno as sesión cun máximo de 1 punto. | 10           |
| Solución de problemas    | Prueba intermedia que computará el 15% de la nota final.                         | 30           |
| Prueba objetiva          | Prueba a realizar en las correspondientes convocatorias oficiales.               | 30           |

## Observaciones evaluación

|  |
|--|
|  |
|--|

## Fuentes de información

|                |          |
|----------------|----------|
| Básica         | - ( ). . |
| Complementaria |          |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

|  |
|--|
|  |
|--|

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización de empresas/770G01038  
Instrumentación Electrónica I/770G01027  
Ingeniería de Control/770G01028

### Asignaturas que continúan el temario

Estadística/770G01008  
Gestión Empresarial/770G01010  
Ciencia de Materiales/770G01009

## Otros comentarios

|  |
|--|
|  |
|--|

(\*) 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