

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD MECÁNICA

TERCER CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE

821 - MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS		
Departamento: INGENIERIA MECANICA Y MECANICA DE FLUIDOS	Horas Lectivas: 45	Optativa
OBJETIVOS		
<p>El descriptor de la asignatura es "Técnicas de mantenimiento de máquinas e instalaciones". El objetivo principal es que el alumno tenga una visión de la importancia del mantenimiento, de su creciente evolución en el transcurso de las últimas décadas; así como, que la gestión del mantenimiento derivada de la problemática del deterioro de los equipos y de las consecuencias que conlleva este deterioro en cuanto a la fiabilidad de las actividades industriales, la seguridad de los equipos e incluso de las personas y las repercusiones económicas; así como mantenimiento se desenvuelve en el interior de la empresa aplicando distintas estrategias o tipos de mantenimiento, debiéndose profundizar en cada uno de estos tipos y analizar las distintas formas de aplicarlo.</p>		
CONTENIDO		
<p>BLOQUE TEMÁTICO: Nombre Bloque Temático CAPITULO I. EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. GENERALIDADES. Lección 1.1.- Introducción. Lección 1.2.- Mantenimiento industrial. CAPITULO II. FORMAS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO. Lección 2.1.- Mantenimiento correctivo Lección 2.2.- Mantenimiento preventivo o sistemático. Lección 2.3.- Mantenimiento predictivo o condicional. CAPITULO III. TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO. Lección 3.1.- Técnicas de verificación basadas en el análisis de señales. Lección 3.2.- Técnicas de análisis de lubricante. Lección 3.3.- Técnicas de análisis de temperatura. Lección 3.4.- Técnicas de verificación de impulsos de choque. Lección 3.5.- Técnicas de análisis por ultrasonidos. CAPITULO IV. DISTRIBUCIÓN DE FALLO. Lección 4.1.- Mecanismos de fallo. Lección 4.2.- Porción de fallo. CAPITULO V. PARÁMETROS O ÍNDICES DE MANTENIMIENTO. Lección 5.1.- Fiabilidad. Lección 5.2.- Mantenibilidad. Lección 5.3.- Disponibilidad. Lección 5.4.- Aplicaciones de los parámetros o índices de mantenimiento. CAPITULO VI. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN UNA INDUSTRIA. Lección 6.1.- La estructura de mantenimiento. Lección 6.2.- Los costes de mantenimiento. PRACTICAS - Monitorización de señales - Análisis de vibraciones - Gestión del mantenimiento asistido por ordenador.</p>		
BIBLIOGRAFÍA		
<p>BOUCLY, FRANCIS: <i>Gestión del Mantenimiento</i>. AENOR 1999 CESAREO GOMEZ DE , FELIX: <i>Tecnología del Mantenimiento Industrial</i>. UNIVERSIDAD DE MURCIA 1998 MONCHY, F.: <i>Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial</i>. MASSON 1990 NAVARRO EOLA Y OTROS: <i>Gestión Integral de Mantenimiento</i>. MARCOMBO 1997 ROSALER, ROBERT C.: <i>Manual de Manteminiento Industria I y II</i>. MCGRAW-HILL 1993 VALVERDE MARTINEZ, ANICETO: <i>Análisis de la Disponibilidad de los Equipos</i> COMPOBELL 1996</p>		
METODOLOGÍA DOCENTE		
<p>El método didáctico es el utilizado para el desarrollo de las clases, realizando toda la exposición de las clases mediante la utilización de medios audiovisuales. Durante el desarrollo del temario se suministrarán en repografía cada uno de los temas a tratar desarrollados por el profesor.</p>		
EVALUACION		
<p>Se realizará en todas las convocatorias un examen tipo test del cual se obtendrá la calificación final. El examen constará de 40 preguntas, puntuándose a (0.25) puntos las preguntas correctas, a (-0.1) puntos la preguntas incorrectas y (0.0) puntos las preguntas no contestadas.</p>		
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
<p>Para completar la formación del alumno, al finalizar el cuatrimestre se programa al menos una visita a empresas donde se realice un</p>		

mantenimiento organizado, bien de las instalaciones de sus edificios o de la maquinaria de producción. Con ello se pretende que el alumno correlacione los conceptos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo del desarrollo del temario con situaciones reales, completando sus conocimientos respecto al tema durante y tras la visitas con comentarios por parte del profesor y personal de la empresa visitada.