

FACULTAD DE CIENCIAS

INGENIERO QUÍMICO

QUINTO CURSO

SEGUNDO CUATRIMESTRE

710 - MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EN INGENIERÍA QUÍMICA		
Departamento: INGENIERIA MECANICA Y MECANICA DE FLUIDOS	Horas Lectivas: 45	Optativa
OBJETIVOS		
<p>Con estos contenidos teóricos se pretende dar al alumno los conocimientos y la formación técnica suficiente en mantenimiento industrial. Consideramos que se han introducido los aspectos más demandados por la industria dentro de este campo, y fundamentalmente dentro del mantenimiento predictivo. Hay que incidir en que, al tratarse de una especialidad relativamente nueva dentro de la industria, el mantenimiento predictivo está en constante evolución, surgen nuevas técnicas desarrolladas por las casas comerciales que es imposible introducirlas todas en el temario, sin embargo el alumno conoce los fundamentos de diversas técnicas utilizadas en la actualidad, las que consideramos más importantes, tratándose con gran profundidad el análisis por vibraciones que constituye, sin lugar a dudas, una herramienta muy poderosa dentro del mantenimiento predictivo de maquinaria rotativa.</p>		
CONTENIDO		
<p>BLOQUE TEMATICO: Introducción TEMARIO DE CONTENIDOS TEÓRICOS Tema 1. EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. GENERALIDADES. Lección 1.1. Introducción. Lección 1.2. Mantenimiento industrial. BLOQUE TEMATICO: Formas y tipos de Mant FORMAS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO. Lección 2.1. Mantenimiento correctivo. Lección 2.2. Mantenimiento preventivo o sistemático. Lección 2.3. Mantenimiento predictivo o condicional. Lección 2.4. Mantenimiento productivo total (TPM). BLOQUE TEMATICO: Lubricantes Lección 3.1. Introducción. Objetivos y campos de aplicación. Lección 3.2. Tipos de lubricación. BLOQUE TEMATICO: Técnicas del Mant. pred. Lección 4.1. Sistemas de adquisición de datos y sensores. Lección 4.2. Técnicas de verificación mecánica. Lección 4.3. Teoría de vibraciones. Lección 4.4. Análisis predictivo de vibraciones. Lección 4.5. Análisis de espectros de vibración. BLOQUE TEMATICO: Estudio del fallo Lección 5.1. Distribución de fallo. Lección 5.2. Parámetros o índices de mantenimiento. BLOQUE TEMATICO: Organización del Mant. Lección 6.1. La estructura de mantenimiento. Lección 6.2. Los costes de mantenimiento.</p>		
BIBLIOGRAFÍA		
<ul style="list-style-type: none"> - Monchy, F.; <i>Teoría y práctica del mantenimiento industrial</i>. Ed. Manson, 1990 - Kelly, A., Harris, M.J.; <i>Gestión del mantenimiento industrial</i>. Fundación REPSOL Pub. 1998 - Navarro, L., Pastor, A.C., Mugubarú, J.M.; <i>Gestión integral de mantenimiento</i>. Ed., Marcombo 1997 <p><i>Apuntes de clase.</i></p>		
METODOLOGÍA DOCENTE		
Clases magistrales con apoyo de transparencias y diapositivas. Realización de Prácticas.		
EVALUACION		
<p>Examen escrito sobre los contenidos impartidos en el periodo lectivo inmediatamente anterior a la fecha de realización del examen. Tendrá carácter teórico-práctico. Estará compuesto por una parte sobre contenidos teóricos con el formato de test con un número máximo de 60 preguntas y por una parte de problemas con un máximo de 7 problemas. Para superar la asignatura habrá que obtener un mínimo de 5 entre las dos partes, siempre que se obtenga una nota mínima indicada en el examen en cada una de ellas. Los alumnos que hayan realizado las prácticas y entregado los trabajos podrán sumar hasta 0.5 puntos en el examen. El examen será único para todos los alumnos matriculados sin distinción entre grupos docentes.</p>		
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
<p>Las prácticas y trabajos tienen carácter voluntario, no son necesarias para aprobar la asignatura. A los alumnos que realicen las prácticas se les podrá sumar hasta 0.5 puntos en la nota final del examen. Las prácticas serán sobre:</p> <p>MONITORIZACIÓN DE SEÑALES: 2 sesiones ANÁLISIS DE VIBRACIONES: 2 sesiones</p>		

GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO ASISTIDO POR ORDENADOR: 3 sesiones
Visitas a instalaciones para conocer el método de mantenimiento seguido.