

Asignatura	Ingeniería del mantenimiento			Cód.	
Carácter	L. C.	Titulación	Todas		
Curso	3º	Duración	Cuatrimestral		
Créd.Totales	4.5	Créd.Teór./Práct.	3/1.5	Impartición	1 - 2
Área conocimiento	Ingeniería Mecánica / Ingeniería eléctrica				
Departamento	Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos / Ingeniería eléctrica				
Profesorado	Francisco Mata Cabrera / Vicente Toledano Fuentes / Tarsicio Trujillo Del Campo				

1.- INTERRELACIONES CON OTRAS ASIGNATURAS:

Para seguir con garantías de éxito esta asignatura se requieren conocimientos básicos de Teoría de mecanismos, Diseño de máquinas, Estadística, Instalaciones mecánicas y Tecnología mecánica.

2.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Los objetivos generales que deben alcanzar los alumnos tras seguir las enseñanzas impartidas en la asignatura, serán:

1. Adquirir los conocimientos fundamentales para definir e implantar programas de mantenimiento
2. Identificar las causas de fallo de máquinas, equipos e instalaciones
3. Conocer las técnicas utilizadas para realizar el mantenimiento de máquinas e instalaciones
4. Saber programar las inspecciones de mantenimiento predictivo de acuerdo con los criterios establecidos
5. Potenciar en el alumno el interés por ampliar sus conocimientos.

3.- PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Mantenimiento industrial, a efectos de docencia y evaluación, se divide en 3 Capítulos, que son:

Capítulo 1: Gestión del mantenimiento

TEMA 1: Políticas de mantenimiento
TEMA 2: Mantenibilidad, disponibilidad y confiabilidad
TEMA 3: Estructura y planificación del mantenimiento
TEMA 4: Mantenimiento enfocado a la calidad
TEMA 5: Mantenimiento, medio ambiente y seguridad
TEMA 6: Costes del mantenimiento

Capítulo 2: Mantenimiento de máquinas y equipos industriales

TEMA 7: Fallos en máquinas y equipos industriales
TEMA 8: Técnicas de mantenimiento predictivo
TEMA 9: Análisis de vibraciones y ruidos
TEMA 10: Equilibrado y alineación
TEMA 11: Análisis de lubricantes
TEMA 12: Análisis termográficos
TEMA 13: Análisis mediante ultrasonidos
TEMA 14: Inspecciones y reparaciones
TEMA 15: Mantenimiento de máquinas eléctricas
TEMA 16: Mantenimiento de maquinaria minera y de obra pública

Capítulo 3: Mantenimiento en instalaciones industriales

TEMA 17: Mantenimiento de instalaciones generales
TEMA 18: Mantenimiento de instalaciones mecánicas
TEMA 18: Mantenimiento de instalaciones eléctricas
TEMA 19: Mantenimiento de complejos industriales
TEMA 20: Mantenimiento de edificios

4.- PROGRAMA DE PRACTICAS:

Las prácticas se realizarán en horario de clases y aquellas a realizar en el aula de informática se programarán por el profesor con la antelación debida, debiendo ser la asistencia obligatoria.

PRÁCTICA 1: Desarrollo de un plan de mantenimiento

PRÁCTICA 2: Determinación de puntos de inspección

PRÁCTICA 3: Diseño de hojas de recogida de datos. Tratamiento de datos

PRÁCTICA 4: Determinación de estados críticos en rodamientos mediante la técnica de análisis de vibraciones

PRÁCTICA 5: Simulación y detección de fallos

PRÁCTICA 6: Visita a instalaciones industriales

5.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- KELLY, A., HARRIS, M.J. , “Gestión del mantenimiento industrial”. Fundación Repsol
- REY SACRISTÁN, F. “Hacia la excelencia en mantenimiento”. TGP-Hoshin, S.L.
- TSUCHYA, S., “Mantenimiento de calidad”. Productivity Press
- MONCHY, F. “Teoría y práctica del mantenimiento industrial” Ed. Masson
- KNEZEVIC. J. “Mantenebilidad” Ed. Isdefe

6.- ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA. EVALUACIÓN.

6.1.- ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA.

Las clases se impartirán en las aulas y horas que para ello disponga la Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén. Esta información se encuentra publicada en el **Tablón de Anuncios de la Jefatura de Estudios**.

El profesor realizará unas sesiones semanales de Tutorías con los alumnos, cuya programación se presentará en el **Tablón de Anuncios de la Jefatura de Estudios**.

6.2.- EVALUACIÓN.

La evaluación se realizará mediante una prueba escrita que intentará cuantificar el grado de cumplimiento de los objetivos de la asignatura.

Se contemplará la evaluación continua mediante pruebas orales y realización de trabajos en grupo sobre diferentes aspectos del programa.

La fecha y hora de los exámenes correspondientes a las convocatorias oficiales estarán disponibles en el **Tablón de Anuncios de la Jefatura de Estudios** antes de iniciarse el plazo de matriculación.