

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

**Administración del Mantenimiento**

<b>CICLO</b>	<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>
Décimo Semestre	111002	85

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Otorgar al estudiante el conocimiento y la habilidad para conocer, comprender y resolver problemas relacionados con la ingeniería y el mantenimiento en una planta industrial que le permita la identificación, planeación y control de las etapas de los mantenimientos en sistemas y equipos industriales.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. Ingeniería de planta**

- 1.1 Definición y alcance
- 1.2 Integrando ingenieros industriales en la ingeniería de planta
- 1.3 Organización y administración de la planta
- 1.4 Aplicando técnicas de ingeniería industrial a problemas de ingeniería de planta
- 1.5 Aspectos financieros
- 1.6 Conducción de un examen de servicios
- 1.7 Gerencia de seguridad

**2. Confiabilidad Operacional**

- 2.1 Introducción
- 2.2 Parámetros de confiabilidad
- 2.3 Elementos de teoría de probabilidad
- 2.4 Estimación matemática de la confiabilidad
- 2.5 Metodologías

**3. Mantenimiento**

- 3.1 Gestión del Mantenimiento
- 3.2 Tipos de mantenimiento
- 3.3 Desgaste, Reemplazo y Mantenimiento Industrial
- 3.4 Modelos de Reemplazo de Equipos con Desgaste Determinístico
- 3.5 Tiempo óptimo de Reemplazo de los Equipos
- 3.6 Modelos de Reemplazo de Equipos con Desgaste Aleatorio
- 3.7 Probabilidad de consumo
- 3.8 Tasa de aprovisionamiento
- 3.9 Tasa de mantenimiento

**4. Mantenimiento productivo total**

- 4.1 Generalidades
- 4.2 Implementación

**5. Diagnóstico en la gestión de mantenimiento**

- 5.1 Herramientas en la toma de decisiones
- 5.2 Indicadores en la gestión de mantenimiento
- 5.3 Efectividad del mantenimiento



**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Durante el curso, se desarrollarán evaluaciones a instalaciones, proponiendo soluciones a corto y largo plazo.

El alumno propondrá un programa de mantenimiento productivo total a empresas industriales o de servicios, de acuerdo a un diagnóstico elaborado.

#### **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final equivalente al 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Libros Básicos**

1. *Mantenimiento, Planeación, Ejecución y Control. Edición 1.* Mora, G. 2009. Alfaomega.
2. *Teoría y práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado.* González, F. J. Fundación Confemetal.
3. *Handbook of Industrial Engineering, Technology and Operations Management*, Gavriel, S. 2001. 3a. Edition
4. *Manual del Ingeniero Industrial*, Maynard. 2005. McGraw Hill Interamericana

##### **Libros de Consulta**

1. *Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño.* Niebel. B. 2009. McGraw hill. Edición 12.
2. *Planeación de Instalaciones.* Tompkins, A. 2011. 4ta edición.
3. *Mantenimiento*, ISDEFE Knezevic, J. 1996.

#### **PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Ingeniero Industrial o afín con maestría y/o doctorado, con conocimientos y experiencia en mantenimiento industrial, TPM, e implementación de programas de mantenimiento industrial.

