

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA	HOJA:	1	DE	3
--------------------------------	-------	---	----	---

<b>ASIGNATURA: MANTENIMIENTO</b>	
<b>PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA</b>	
<b>TIPO EDUCATIVO: INGENIERIA</b>	<b>MODALIDAD: MIXTA</b>
<b>SERIACIÓN: NINGUNA</b>	<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA: IM46</b>
<b>CICLO: OCTAVO CUATRIMESTRE</b>	

<b>HORAS CON DOCENTE</b>	<b>HORAS INDEPENDIENTES</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
<b>60</b>	<b>68</b>	<b>128</b>	<b>8</b>

**TOTAL DE HORAS EN EL PERÍODO: 60 HORAS**

**OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**

Aplicar los conocimientos adquiridos para el análisis y desarrollo de sistemas de mantenimiento.

**VÍNCULOS DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CURRÍCULUM:**

En esta asignatura se dan a conocer los elementos para asegurar la disponibilidad de los equipos mecánicos eléctricos y electrónicos e instalaciones en el área que incursione.

**PERFIL DEL DOCENTE REQUERIDO:**

Ingeniero en Mecatrónica.

**JESUS ADRIAN BALLESTEROS XICOTENCATL**  
**NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DEL PROGRAMA ACADÉMICO**  
**01 DE MARZO DE 2007**  
**FECHA DE ELABORACIÓN**

**ASIGNATURA: MANTENIMIENTO  
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA**

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
8	<b>I Introducción</b> 1.1 Concepto e importancia del mantenimiento. 1.2 Principios de organización. 1.3 Funciones de mantenimiento. 1.4 Planeación y control del mantenimiento. 1.5 Seguridad e Higiene.	Definir y destacar la importancia y principios de organización del mantenimiento industrial y determinará los puntos críticos de maquinaria, equipos e instalaciones.
8	<b>II Lubricación</b> 2.1 Principios básicos de lubricación 2.2 Clasificación de lubricantes 2.3 Selección y sistemas de lubricación 2.4 Programa de lubricación	Analizar las características, usos y aplicaciones de lubricantes para las diferentes máquinas.
10	<b>III Mantenimiento Preventivo</b> 3.1 Concepto de mantenimiento preventivo. 3.2 Sistemas mecánicos. 3.3 Sistemas eléctricos. 3.4 Sistemas electrónicos. 3.5 Empleo de software y manuales de mantenimiento.	Desarrollar procedimientos y programas de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipo.
10	<b>IV Mantenimiento Correctivo</b> 4.1 Concepto de mantenimiento correctivo. 4.2 Ventajas y desventajas de mantenimiento correctivo. 4.3 Rutas de trabajo.	Organizar los recursos para corregir fallas en equipos en el menor tiempo posible.
12	<b>V Mantenimiento Predictivo</b> 5.1 Concepto de mantenimiento predictivo 5.2 Técnicas no destructivas para detección de fallas (termografía, ultrasonido, vibraciones mecánicas) 5.3 Análisis y evaluación de registros	Desarrollar los procedimientos y programas de mantenimiento predictivo de maquinaria y equipo
12	<b>VI Montaje y Alineación</b> 6.1 Procedimientos y técnicas de montaje 6.2 Procedimientos y técnicas de alineación	Realizar el montaje y alineación de elementos en maquinaria y equipos

**ASIGNATURA: MANTENIMIENTO  
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA****EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE (METODOLOGÍA):**

- Elaboración de presentaciones para ser utilizadas en clase.
- Presentación de elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos con falla dentro de exposiciones de clase.
- Investigar en diferentes fuentes de información los conceptos y adelantos del mantenimiento.
- Utilizar software de mantenimiento
- Visitas a empresas para conocer sus programas de mantenimiento.

**BIBLIOGRAFÍA (LIBRO, AUTOR, TÍTULO, EDITORIAL, EDICIÓN):**

- 1.- C. MORROW MANUAL DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL  
ED. C.E.C.S.A
- 2.- ROBERT, C. ROSALER. P. E. MANUAL DE MANTENIMIENTO  
INDUSTRIAL ED. Mc. GRAW HILL
- 3.- E. T. NEWBROUGH ADMINISTRACION DEL MANTENIMIENTO  
INDUSTRIAL ED. DIANA
- 4.- MANUALES DE LUBRICACIÓN S.A. PEMEX, MOBIL OIL, TEXACO,  
SHELL
- 5.- ARMANDO ALFONSO ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO
- 6.- ENRIQUE DOUNCE VILLANUEVA ADMINISTRACION DE  
MANTENIMIENTO
- 7.- HARRIS & CREDE SHOCK AND VIBRATION HANDBOOK ED. Mc.  
GRAW HILL

**RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Rotafolio para presentaciones de gráficos  
Cañón  
Computadora  
Proyector de acetatos

**NORMAS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:**

Durante un semestre se llevarán a cabo evaluaciones parciales (tres) y una evaluación final que consistirá en elaboración de un reporte que deberá contener la aplicación de los conceptos básicos mercadotecnia aplicados al área de mecatrónica.