



**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1CURSO:	MANTENIMIENTO MECÁNICO
1.2CÓDIGO:	780020M
1.3PRERREQUISITOS:	Diseño Mecánico II (780062M)
1.4PLAN DE ESTUDIOS:	Ingeniería Mecánica
1.5CRÉDITOS:	3
1.6INTENSIDAD HORARIA:	3hras./semana
1.7HABILITABLE:	SI
1.8VALIDABLE:	NO

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Contribuir a la competitividad de la industria aportando a los esfuerzos de reducción de los costos de producción a través del mejoramiento de la función mantenimiento.

2.2 Objetivos Específicos

Conocer cuáles son las funciones más importantes de un Departamento de Mantenimiento en una Organización Industrial y cómo se relaciona éste con los otros Departamentos.

Reconocer los distintos tipos de Mantenimiento y precisar sus diferencias, ventajas y desventajas.

Hacer un diagnóstico sobre las tendencias Actuales del Mantenimiento Industrial.

Involucrar al estudiante con la Industria en una relación de mutuo beneficio, mediante un trabajo tipo pasantía, en el que el estudiante desarrolle una investigación aplicada y aprenda de sus vivencias en el entorno real del Mantenimiento.

3. CONTENIDO

PARTE 1: Presentación de conceptos básicos.

El Mantenimiento dentro de una Organización Industrial. Funciones del Departamento de Mantenimiento de una Industria. Tendencias Actuales. Terminología Asociada.

PARTE 2: Los diferentes tipos de Mantenimiento.

El Mantenimiento Correctivo (Curativo), El Mantenimiento Programado (Preventivo), El Mantenimiento "Predictivo" (Preventivo por Estado), Mantenimiento Productivo Total ("TPM"), Gestión Productiva Total. Mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM).

PARTE 3: La Instrumentación como Apoyo al Mantenimiento industrial.

Principios Físicos del funcionamiento de algunos Instrumentos de Control. Termografía, Análisis de Aceites, Análisis de Ultrasonido, Análisis de Vibraciones.

PARTE 4: Apoyos Computacionales a la Gestión del Mantenimiento.

PARTE 5: Conferencias Complementarias con Especialistas Invitados de la Industria.

4. EVALUACIÓN

Un conjunto de trabajos menores, con un valor sobre la nota final del 30 %.

Un informe de Avance sobre el Trabajo final en la Sexta Semana con valor del 20 %.

Informe final en la Semana 15, con un valor del 50 %.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Nakajima Seiichi, " Introducción al TPM ", Japan Institute for Plant Maintenance, Productivity Press, 1984.
- Catálogos de Software: JDEdwards , Advance Maintenance Management Software.Maintainit Pro Release 2.
- Material sobre tipos de Mantenimiento.
- Catálogos de los Equipos de Análisis de Vibraciones.