

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
 INGENIERIA DE EJECUCIÓN MECANICA DE PROCESOS Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: GEM000 Sigla Carrera: IMPMI Asignatura : GESTION DE MANTENIMIENTO Requisito(s): Créditos 3	Hr. Teóricas semana: 4 Hr. Prácticas semana: Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1. Analizar las características del mantenimiento. 2. Analizar la organización del mantenimiento industrial. 3. Planificar, programar y supervisar actividades de mantenimiento 4. Especificar condiciones seguras en la planificación de las actividades de mantenimiento 5. Usar Software de mantención para la gestión del mantenimiento.	
CONTENIDOS:	
1. Mantenimiento Industrial. <ul style="list-style-type: none"> • Rol de la Mantención Industrial. • Objetivos, políticas para el mantenimiento. • Importancia económica del mantenimiento. • Características del mantenimiento en la época actual. • Proceso de mantención industrial. • Equipos por mantener: Definir y catalogar. 	
2. Organización de Mantenimiento. <ul style="list-style-type: none"> • La mantención en el organigrama de una planta. • Organización de los recursos humanos y materiales para la mantención. • Tipos de organización del departamento de mantención. • Determinación de los stocks de repuestos y materiales. • Registros o formatos utilizados en mantención. <ul style="list-style-type: none"> • La orden de trabajo O.T. Características y flujograma. • Ficha de lubricación. Utilización y programación • Ficha histórica de mantención. Información que contiene. • Productividad del personal de mantención. • El supervisor de mantención. Funciones, cualidades. • Distribución de la jornada de trabajo del personal de mantención y productividad de la mano de obra. • Relación trabajadores/supervisor, planificador. • Reglas básicas de la organización. 	
3. Planificación y programación del Mantenimiento. <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de la planificación y tipos de planes. • Etapas de la planificación y métodos de estimación de trabajos de mantención. • Objetivos de la programación de actividades. • Sistema prioridades y control de la carga de trabajo. • Métodos de programación; Carta Gantt, método del camino critico (CPM) y programación PERT. 	
4. Costos del Mantenimiento. <ul style="list-style-type: none"> • Costos directos e indirectos (manos de obra, materiales, repuestos, equipos, supervisión, inspección, administración de detención de equipo, etc.). • Costos de mantención planificada. • Costo de mantención no planificada. • Costo total de la mantención. 	
5. Análisis Técnico y Económico para cada Tipo de Mantención. <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y evaluación sobre la base de costos para la selección del tipo de mantenimiento a aplicar en cada equipo. (Mantención por falla o avería, correctiva, preventiva, predictiva, sintomática, proactiva). 	
6. Filosofías y Tendencias de Mantenimiento para cada Tipo de Mantención. <ul style="list-style-type: none"> • Mantención productiva total (TPM). • Mantenimiento autónomo. • Mantención centrada en la confiabilidad (MCC). • Mantenimiento de clase mundial (MCW). 	

- Inspección basada en riesgos.
- Optimización del mantenimiento.
- Confiabilidad operacional.
- Sistemas de tecnologías de información (IT).
- Outsourcing.
- Análisis causa raíz.

7. Actividades Prácticas.

- Trabajo de investigación sobre la realidad del mantenimiento industrial (trabajo realizado en una empresa de la zona) o formulación de un plan y/o un programa de mantención para una empresa de la zona.

EVALUACIÓN:

- Tres controles parciales con ponderación 0,15 cada uno. Un trabajo de investigación con ponderación 0,4.
- Un control global con ponderación 0,4.

BIBLIOGRAFÍA:

1. **MORROW L.C.** Manual de Mantenimiento Industrial. Editorial CECSA, 3 tomos. 1982.
2. **ROMERO JARA, HAROLDO.** Administración, Organización, Planificación y Programación de la Mantención Industrial U.T.F.S.M. Sede Viña del Mar. Apuntes.
3. **HERBERT L. NICHOLS JR.** Manual de Reparación y Mantenimiento de Maquinaria Pesada. Editorial Mc Graw Hill. 1993. Tomos I, II, III.
4. **ROBERT C ROSALER., P.E.** manual de Mantenimiento Industrial. Editorial Mc Graw Hill. 1993.
5. **LINDLEY R. HIGGINS P.E.** Maintenance Engineering Handbook. Mc Graw Hill. 1995.