



---

**CARRERA** Ingeniería Química

**PLAN** 2003

**ASIGNATURA** Gestión del Mantenimiento

**COD.** 858

**TIPO** Optativa

---

## PROGRAMA ANALÍTICO

(A partir del Ciclo Lectivo 2017)

### UNIDAD 1 - Gestión del Mantenimiento

Evolución histórica del mantenimiento. Concepto general. Importancia de su aplicación. Influencia en la producción. Rentabilidad y mantenimiento. Fallas y averías. Tiempo improductivo de planta. Productividad. Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad de las instalaciones.

### UNIDAD 2 - Planificación

Mantenimiento Correctivo. Preventivo. Predictivo. Detectivo. Reacondicionamiento de equipos con paro de planta. Análisis Causa - Raíz. Características fundamentales de cada uno. Criterios de aplicación.

### UNIDAD 3 - Organización

Enfoque sistémico de la empresa. Organigramas. Modelos de estructuras organizativas. Funciones línea y staff. Organización del personal de Mantenimiento. Gestión de la Mano de obra. Métodos, tiempos y normas de trabajo.

### UNIDAD 4 - Control

Archivo técnico. Historial de planta. Inventario de equipos. Métodos de registro. Órdenes de inspección y de trabajo. Sistemas de prioridades. Procesamiento de las órdenes de trabajo. Índices de control del mantenimiento. Índices de Clase Mundial.

### UNIDAD 5 - Fiabilidad

Conceptos generales. Determinación de la confiabilidad de los equipos. Teoría de fallas y reemplazos. Conformación de sistemas con varios componentes. Vida útil. Ensayos de fiabilidad. Reposición y sustitución de equipos.

### UNIDAD 6 - El Almacén de Mantenimiento

Las existencias: clasificación y codificación. El nivel de existencias y las reposiciones. Costos de almacenamiento. Análisis ABC. Sistemas de inventarios. Cálculo de las reposiciones.

### UNIDAD 7 - Dirección

Los recursos humanos dentro del mantenimiento: planificación y desarrollo. Especialidades necesarias. Ética. Motivación y liderazgo personal. Comunicación. Evaluación del desempeño. Ambiente de trabajo y seguridad.



## **UNIDAD 8 - Aspectos Económicos del Mantenimiento**

Los costos del mantenimiento. Costos fijos y variables. Costos directos e indirectos. Costo de una avería. Estadísticas de costos. Presupuesto de mantenimiento. Cálculo del presupuesto. Productividad. Índices de control económico.

## **UNIDAD 9 - Mantenimiento y Calidad**

Control de la calidad del mantenimiento. Programas de inspección y verificación. Control estadístico de procesos en el mantenimiento. Círculos de calidad. Calidad total. Normas ISO Serie 9000.

## **UNIDAD 10 - Mantenimiento Productivo Total (TPM)**

Filosofía del TPM. Las 5 "S". Círculos de calidad. El operador - mantenedor. Limpieza y lubricación. Etapas de implantación del TPM. Debilidades, fortalezas y beneficios del TPM.

## **UNIDAD 11 - Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (MCC)**

Confiabilidad operacional. Las 7 preguntas del MCC. El método AMEF. Equipos de trabajo. Etapas de la implantación del MCC. Debilidades y fortalezas del MCC.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- "Mantenimiento su Implementación y Gestión". Leandro Daniel Torres. Editorial Científica Universitaria (Universitas). E-book.
- "Nociones de Fiabilidad". Emir Ibarra. Ediciones Marymar
- "Manual del Mantenimiento Integral en la Empresa". Francisco Rey Sacristán. Editorial FC.
- "RCM II – Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad". John Moubray. Editorial Aladon Ltd.
- "Administración Moderna del Mantenimiento". Lourival Augusto Tavares E-book.
- "Modelos Mixtos De Confiabilidad". Luis Améndola. E-book.