
GESTION DEL MANTENIMIENTO DE PLANTAS INDUSTRIALES 3º ITIG

1. OBJETIVOS:

1. Capacitar al alumno para la comprensión de la problemática de gestión del Mantenimiento de las plantas industriales y sus necesidades de información.
2. Mediante la comprensión de las necesidades y los métodos de gestión utilizados en el Mantenimiento en sus actividades funcionales (Mantenimiento Ejecutivo e Ingeniería de Mantenimiento), facilitar al alumno, como futuro profesional de la Informática, el conocimiento de las necesidades de información de las diferentes actividades del Mantenimiento.
3. Situar al alumno al final de curso en una posición que le permita orientar y aplicar sus conocimientos informáticos y de gestión, adquiridos durante la carrera, al ámbito de la Gestión Informática del Mantenimiento Industrial.
4. Facilitar al alumno el conjunto de conocimientos básicos que le permitan la aplicación de medios informáticos a la gestión del Mantenimiento de las plantas industriales, de forma que le permitan el desarrollo o evaluación de Sistemas de Información en o para la gestión y control del Mantenimiento.

2. METODOLOGIA

El desarrollo teórico de la asignatura comprende cuatro grupos de unidades didácticas. La primera cubre los distintos tipos y clases de mantenimiento que se encuentran implantados en el ámbito de las plantas industriales así como la filosofía en que se basan y en sus características diferenciales.

El segundo grupo está relacionado con el entorno empresarial en el que se desarrollan las actividades del mantenimiento así como sus aspectos organizativos y de gestión y sus efectos, tanto de tipo técnico como económico, en producción.

Un tercer grupo abarca las diferentes actividades funcionales que se realizan en Mantenimiento para alcanzar sus objetivos, estableciéndose el circuito, flujo e intercambio de información que se genera durante el desarrollo de estas actividades.

El siguiente conjunto de unidades didácticas se refiere a los Sistemas de Información para Mantenimiento en Planta que constituyen los sistemas G.M.A.O.(Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador), a sus requisitos, objetivos y a sus componentes principales.

El último grupo se refiere a las posibles áreas de beneficio potencial que supone la utilización de la informática en Mantenimiento así como un ejemplo típico de justificación económica de un Sistema de Información para Mantenimiento.

Dado las características de la materia objeto de la asignatura, no se incluyen ejercicios de tipo práctico en el desarrollo de la misma.

3. SISTEMA DE EVALUACION

La medición de los resultados obtenidos se realizará mediante la evaluación de un trabajo sobre las materias comprendidas en la asignatura realizado individualmente o en grupo. La admisión de

los trabajos para su evaluación está sujeta a la asistencia a clase en un 90% de las horas de clase impartidas. Independientemente, los alumnos que así lo opten o no cumplan con los requisitos de asistencia a clase tendrán una evaluación de sus conocimientos de la asignatura mediante los exámenes ordinarios de Febrero y Setiembre..

4. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

UNIDAD DIDACTICA 1

- MODALIDADES DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento Correctivo

Mantenimiento Preventivo

Mantenimiento Condicional

Mantenimiento Predictivo

Mantenimiento Productivo Total

UNIDAD DIDACTICA 2

- ORGANIZACION DE MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA

Efectos económicos del mantenimiento en las empresa industriales

Efectos tecnológico en la Función de Producción

Entorno empresarial del mantenimiento en planta

Problemática de la gestión del mantenimiento.

UNIDAD DIDACTICA 3

- FUNCIONES Y CIRCUITO DE INFORMACION DEL MANTENIMIENTO

UNIDAD DIDACTICA 4

- SISTEMAS DE INFORMACION DE MANTENIMIENTO.

Objetivos :

De Performance

De Información

Generales

Bases de Datos de Mantenimiento

Bases de Datos de Ordenes de Trabajo

Bases de Datos de Equipo de Planta

Bases de Datos de Material y Repuestos

Bases de Datos de Gamas

Bases de Datos de Personal

Bases de Datos de Planes de Mantenimiento

Bases de Datos de Compras

Areas de aplicación

Gestión de Ordenes de Trabajo

Gestión de Materiales y Repuestos

Gestión de Equipo de Planta

Gestión de Personal

UNIDAD DIDACTICA 5

- EL ORDENADOR COMO AYUDA AL DIAGNOSTICO

- DIAGNOSTICO.SISTEMAS EXPERTOS EN MANTENIMIENTO DE PLANTA

UNIDAD DIDACTICA 6

- SISTEMAS DE RECOGIDA DE DATOS EN PLANTA PARA MANTENIMIENTO

UNIDAD DIDACTICA 7

- ARQUITECTURA SISTEMAS DE MANTENIMIENTO EN PLANTA

UNIDAD DIDACTICA 8

- JUSTIFICACION ECONOMICA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE MANTENIMIENTO EN PLANTA
 - Areas de Beneficio Potencial
 - Rangos Típicos de Ahorro
 - Ejemplo para la evaluación de beneficios de la instalación de un Sistema de Información para Mantenimiento en planta.

UNIDAD DIDACTICA 9

- CONSIDERACIONES SOBRE LA IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE MANTENIMIENTO EN PLANTA

5. BIBLIOGRAFIA

- **Mantenimiento Industrial por Ordenador.** M. Gabriel,Y. Pimor. Masson S.A.
- **El Mantenimiento Fuente de Beneficios.** J.P- Souris. Ediciones Díaz de Santos.
- **Técnicas de Mantenimiento Avanzado.** J. Borda Elejabarrieta. Editorial Deusto
- **Maintenance Management.** Lawrence Mann. Lexington Books, An Imprint of McMillan, Inc.
- **-El Mantenimiento en España.**
- Asociación Española de Mantenimiento.
- **Maintenance Engineering Handbook.** Lindley R.. Higgins. MCGraw-Hill Inc
- **Preventive Maintenance.** Joseph D.Patton. Instrument Society of America.
- **Mantenimiento Productivo Total.** Seiichi Nakajima. Tecnologías de Gerencia y Producción.
- **Maintenance Computerization Handbook.** K.L. Petrocelli. The Fairmont Press, Inc.
- **Gestión Informática de La Producción.** F. Soler Mateo. Ed. Paraninfo.
- **Sistemas Integrados de Control de Producción** (Administración, Análisis y Diseño). David B. Bedworth, James E. Bailey. Limusa.
- **JUST - IN - TIME.** C.A. Voss. IFS Publications Ind., UK.
- **Zero Inventories.** Robert Hall. Dow Jones Irwin, 1983.
- **APICS American Production Inventory Control Society**
- **Sistemas de Información y Control de La producción Orientado a las Comunicaciones.** IBM.
- **Redes Locales en la Industria.** J. Carracedo Gallardo. Colección Productiva Marcombo Editores.
- **Fabricación Integrada por Ordenador.** J.M. Arnedo Rosel. Colección Productiva Marcombo Editores.

- **Fabricación Asistida por Computador - CAM.** R. Ferré Massip. Colección Productiva Marcombo Editores.
- **Computer Integrated Manufacturing Technology and Systems.** . U. Rembold, C. Blume, R. Dillmann. Marcel Dekker, INC
- **Automation Production System and Computer Aided Manufacturing.** M.P. Groover. Prentice Hall Inc.
- **PRISM.** Marcam Corporation
- **AISAPCP / 400.** Asistencia Informática
- **Triton.** BAAN Info System
- **MAPICS DB.** IBM
