



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

I. DATOS GENERALES

UNIDAD ACADÉMICA	División de Ciencias Forestales
PROGRAMA EDUCATIVO	Ingeniero Forestal Industrial
NIVEL EDUCATIVO	LICENCIATURA
ASIGNATURA	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
CARÁCTER	OPTATIVA
TIPO	TEÓRICO Y PRÁCTICO
PRERREQUISITOS	ADMINISTRACIÓN INGENIERÍA INDUSTRIAL II ELECTRICIDAD Y FUERZA MOTRIZ
C. ESCOLAR/AÑO/SEMESTRE	2do. Semestre de 6º. año
HORAS TEORÍA/SEMANA	3
HORAS PRÁCTICA/SEMANA	2
H. ESTUDIO INDEPENDIENTE	
VIAJE DE ESTUDIO (8h/d)	
HORAS TOTALES DEL CURSO	80
Nº DE CRÉDITOS	4.5
PROFESOR	
CLAVE	2

II. INTRODUCCIÓN

A nivel horizontal, la materia se relaciona con:

TABLEROS
CONTROL DE CONTAMINANTES

nivel vertical se relaciona con:

NO MADERABLAS
DISEÑO ESTRUCTURAL EN MADERA

El curso es: Teórico-Práctico. De tipo: Metodológica

La formación general es de tipo: Diferenciales

III. PRESENTACIÓN

Mantenimiento Industrial es la parte del conocimiento de la Ingeniería, cuya función es asegurar la disponibilidad de las máquinas, edificios y equipos; de tal modo que puedan llevar a cabo su funcionamiento con un óptimo rendimiento de la inversión que representan. En consecuencia, el mantenimiento debe considerarse como parte integrante e importante de la organización de las fases de un proceso determinado.

En este curso se le facilitará al estudiante de los conceptos teóricos y prácticos relevantes, de tal manera que éstos, le permitan al alumno preservar, evaluar, organizar y administrar programas de conservación y prevención de equipos.

IV. OBJETIVO

Que el alumno de la carrera de Ingeniero Forestal Industrial, al finalizar el curso logre los conocimientos teóricos y prácticos necesarios, sobre los conceptos básicos del mantenimiento preventivo y correctivo, dentro del ámbito de Industrias Forestales.

V. CONTENIDO

UNIDAD 1. Principios y Funciones Básicas del Mantenimiento. (horas)

Objetivo: Que el estudiante reconozca los principios y funciones básicas del mantenimiento.

- 1.1. Definición
- 1.2. Bases y funciones básicas del mantenimiento
- 1.3. Tipos de mantenimiento
- 1.4. Principios de organización
- 1.5. Tareas del mantenimiento
- 1.6. Control de mantenimiento
- 1.7. Planificación del desarrollo del mantenimiento
- 1.8. Prevención del mantenimiento en el proyecto
- 1.9. Prevención del mantenimiento en la adquisición
- 1.10. Sustitución.

UNIDAD 2. Mantenimiento Preventivo (h)

Objetivo: Que el estudiante identifique lo referente al mantenimiento preventivo

- 2.1. Definición
- 2.2. Plan del mantenimiento
- 2.3. Frecuencia del mantenimiento
- 2.4. Formas de desarrollo del mantenimiento preventivo
- 2.5. Secuencia para realizar el mantenimiento
- 2.6. Cantidad de mantenimiento
- 2.7. Desarrollo tecnológico
- 2.8. Ventajas del mantenimiento preventivo

UNIDAD 3. Mantenimiento Correctivo-Reparación (h)

Objetivo: Que el estudiante reconozca la importancia del mantenimiento correctivo y la reparación.

- 3.1. Personal
- 3.2. Equipo para trabajos de reparaciones
- 3.3. Reglas generales para trabajos del mantenimiento
- 3.4. Los diagramas de funcionamiento como auxiliares para la manutención de averías
- 3.5. Detención lógica de averías

UNIDAD 4. Técnica de Reconstrucción (h)

Objetivo: Que el estudiante identifique la técnica de reconstrucción.

- 4.1. Decisión de reconstrucción
- 4.2. El taller de reconstrucción
- 4.3. Planificación y análisis de trabajo
- 4.4. Proceso de reconstrucción
- 4.5. Material especial para mantenimiento

UNIDAD 5. Talleres de Mantenimiento (h)

Objetivo: Que el estudiante identifique la relevancia de los talleres de mantenimiento.

- 5.1. Justificación del taller
- 5.2. Constitución de los bienes
- 5.3. Estructuración de los inventarios
- 5.4. Operación de los talleres
- 5.5. Talleres centrales de zonas y corporativos
- 5.6. Factores para la instalación de un taller

UNIDAD 6. Almacenes de Mantenimiento (h)

Objetivo: Que el estudiante reconozca el funcionamiento de los almacenes de mantenimiento.

- 6.1. Definición
- 6.2. Función de los almacenes
- 6.3. Materiales en almacén
- 6.4. Almacenes centrales o distribuidos
- 6.5. Almacenes de mantenimiento.

VI. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

VI. MÉTODO DIDÁCTICO

La asignatura esta organizada en seis unidades, éstas se desarrollarán en función de diversas actividades previamente programadas. Para la instrumentación de la materia se emplea la cátedra, el seminario, las clases prácticas y trabajo investigativo. Asimismo, se realizará un proyecto sobre el mantenimiento industrial dentro de una empresa determinada.

VII. EVALUACIÓN

1. Teoría 60 puntos

2. Práctica 40 puntos

T o t a l : 100 puntos

1. Teoría.

1.1. Se efectuarán tres exámenes parciales de 20 puntos cada uno.

1er. parcial, una semana después de concluir las unidades: 1 y 2

2do. parcial, una semana después de concluir las unidades: 3 y 4

3er. parcial, una semana después de concluir las unidades: 5 y 6.

2. Práctica.

2.1. Se realizará un proyecto 20 puntos

Tareas 20 puntos

T o t a l 40 puntos

Asimismo, se considera el trabajo independiente que se llevará a cabo fuera del aula y estará determinado para este caso por las lecturas de los materiales, elaboración de fichas bibliográficas y de trabajo, así como la construcción de archivos electrónicos y físicos del proyecto de investigación, pero igual y puede ser cualquier otras actividad como: lecturas previas, resolución de ejercicios, material de consulta, preparación de seminarios y prácticas y pp., formulación de respuesta, redacción de informes, ensayos, entrevistas, investigación bibliográfica, así como preparación y estudio para exámenes.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Administración del Mantenimiento. 1990. J. Avial Espinosa. Ed. Sociedad Mexicana del Mantenimiento, A. C. (SOMMAC).
2. Conceptos Básicos del Mantenimiento. 1990. Jesús Avila Espinosa. Ed. Sociedad Mexicana del Mantenimiento, A. C. (SOMMAC)
3. Enciclopedia de Mantenimiento Industrial (Ocho Tomos). 1985. L. C. Morrow. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México. Editores Monitor, S.A.
4. Fundamentos del Mantenimiento. 1987. R. Avila Espinosa. Ed. Limusa.
5. Mantenimiento de las Máquinas Herramientas. 1972. KNUT SWARD. Ed. Blume.
6. Mantenimiento a Instalaciones. 1989. J. Avila Espinosa Espinosa. Ed. Sociedad Mexicana del Mantenimiento, A. C. (SOMMAC)
7. Mantenimiento a Instalaciones. 1989. J. Avila Espinosa Espinosa. Ed. Sociedad Mexicana del Mantenimiento, A. C. (SOMMAC)
8. Manual de Mantenimiento de Instalaciones Industriales. 1982. A. Baldin. Ed. Gustavo Gilli.