

**UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**

**DISEÑO CURRICULAR  
MANTENIMIENTO I**

<b>CÓDIGO DE LA ESCUELA:</b> 20- 17223		<b>PENSUM:</b> Enero 2004
<b>ASIGNATURA:</b> Mantenimiento I		<b>CÓDIGO DE ASIGNATURA:</b> 20-0606
<b>SEMESTRE:</b> 6	<b>UNIDADES CREDITOS:</b> 2	<b>TOTAL HORAS/SEMESTRE:</b> 16

<b>PRELACIÓN</b>	<b>ELABORACIÓN</b>	<b>REVISADO POR</b>
-	Prof. Ramón Adrián	Prof. Ing. Gladys Hernández
-	Fecha: Enero 2004	Fecha: Enero 2004

**OBJETIVO GENERAL**

Al término de la asignatura los estudiantes serán capaces de: Conocer elementos básicos sobre mantenimiento, con aplicaciones en las obras civiles, sus características y mantenimiento coordinando e inspeccionando, los contratos respectivos y Efectuar aplicaciones sobre: aspectos de la Obra Civil.

- Tipos de mantenimientos.
- Análisis de funciones del personal de mantenimiento.
- Planificación de mantenimiento.
- Programación del Mantenimiento.
- Contratos de mantenimiento.

**UNIDAD I: MANTENIMIENTO BASICO**

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Al término del curso, los participantes serán capaces de: conocer los conceptos básicos de mantenimiento.

1.2. Objetivos Específicos

1.2.1. Mantenimiento preventivo.

1.2.2. Mantenimiento correctivo.

1.2.3. Mantenimiento predictivo.

1.2.4. Mantenimiento total.

1.2.5. Aplicación de los mantenimientos en instalaciones civiles.

**Objetivos De aplicación:**

Albañilería  
Plomería.  
Suelos.  
Inspecciones.  
Electricidad

2. Contenidos: Conceptos básicos de mantenimiento identificación y característica de cada uno de los mantenimiento.
3. Estrategias Metodológicas:
  - 3.1. Exposición del Facilitador y de los alumnos
  - 3.2. Taller
  - 3.3. Discusión dirigida.
  - 3.4. Interrogatorio
  - 3.5. Resolución del problema.
  - 3.6. Estudio de Casos
  - 3.7. Diálogo

**UNIDAD II: PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

1. Objetivos de la Unidad:
  - 1.1. Objetivo Terminal:

Al término de la unidad, los participantes serán capaces de preparar el perfil técnico de los trabajadores de una división de mantenimiento.
  - 1.2. Objetivos Específicos:
    - 1.2.1. Analizar necesidades de personal técnico de una sección de mantenimiento de obras civiles
    - 1.2.2. Analizar necesidades de personal técnico de un departamento y división de mantenimiento de obras civiles
    - 1.2.3. Detección de necesidades de adiestramiento del personal.
    - 1.2.4. Plan de adiestramiento y mantenimiento del perfil técnico del personal.
2. Contenidos: Organigrama del personal de una estructura de mantenimiento a nivel de división, departamento sección y área.

**Perfil de los cargos del personal de Mantenimiento:**

Organización del adiestramiento continuo del personal

3. Estrategias Metodológicas:
  - 3.1. Exposición del Facilitador y de los alumnos.
  - 3.2. Taller
  - 3.3. Discusión dirigida.
  - 3.4. Interrogatorio
  - 3.5. Resolución del problema.
  - 3.6. Estudio de Casos

### 3.7. Diálogo

## UNIDAD III: PLANIFICACIÓN

### 1. Objetivos de la Unidad:

#### 1.1. Objetivo Terminal:

Al finalizar esta unidad el participante conocerá herramientas para planificar actividades de mantenimiento

#### 1.2. Objetivos Específicos

1.2.1. Detección e inspección del mantenimiento.

1.2.2. Seguimiento y control de las actividades de mantenimiento.

1.2.3. Jerarquización de las actividades de mantenimiento.

1.2.4. Diagramas Que facilitan la organización y el análisis.

1.2.5. Control de la planificación del mantenimiento

2. Contenidos: Planificación estratégica normativa, formativa, Codificación de ambientes, actividades con criterios de prioridad acción., justificación e importancia, conceptos de calidad total. Gerencia de la planificación del mantenimiento. Carta de Gantt. Pert/Cpm.

### 3. Estrategias Metodológicas:

3.1. Exposición del Facilitador y de los alumnos.

3.2. Taller

3.3. Discusión dirigida.

3.4. Interrogatorio

3.5. Resolución del problema.

3.6. Estudio de Casos

3.7. Diálogo

## UNIDAD IV: CONTRATOS

### 1. Objetivos de la Unidad:

#### 1.1. Objetivo Terminal:

Dados los contenidos de la Unidad, los participantes serán capaces de: Determinar cuáles actividades se deberán contratar.

#### 1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Característica de los contratos.

1.2.2. Elementos a contratar.

1.2.3. Inspección de los contratos.

1.2.4. Seguimiento y control de los contratos.

**Objetivos Del contrato:**

Albañilería  
Plomería.  
Suelos.  
Inspecciones.  
Electricidad.  
Otros.

2. Contenidos: Aspectos legales de los contratos, características técnicas de las actividades a contratar. Funciones del inspector de contrato de mantenimiento. Licitación contratación y finiquitos de los contratos. Planes de mantenimiento contratado. Diagramas de Gant. Tipos de mantenimientos.
3. Estrategias Metodológicas:
  - 3.1. Exposición del Facilitador y de los alumnos.
  - 3.2. Taller
  - 3.3. Discusión dirigida.
  - 3.4. Interrogatorio
  - 3.5. Resolución del problema.
  - 3.6. Estudio de Casos
  - 3.7. Diálogo

**Bibliografía:**

Teoría de Mantenimiento, definiciones y organización.

José Domingo Nava Aranguren. ULA. Consejo de estudio de Post-Grado..

Guía del programa de planificación del mantenimiento. Autor Ramón Lameda.