



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Gestión de Mantenimiento
<b>CÓDIGO</b>	:	II16
<b>CICLO</b>	:	201501
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Teran Dianderas, Ciro Italo</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	3
<b>SEMANAS</b>	:	8
<b>HORAS</b>	:	6 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Ingeniería Industrial Epe

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

La competitividad empresarial demanda efectividad en la gestión del mantenimiento y como unidad de negocio debe contribuir en el incremento de la productividad y utilidades de la empresa

En el curso de Gestión de Mantenimiento se imparten los conocimientos necesarios para aplicar nuevos métodos y técnicas en la conservación de los activos físicos, procurando el incremento de la disponibilidad, confiabilidad y mantenibilidad, y garantizar el desarrollo de los procesos productivos así como, optimizar y mejorar continuamente en las Empresas.

Las competencias de la carrera de Ingeniería Industrial que se desarrollan en el curso son:

- Gestión de Proyectos: Habilidad para definir objetivos, identificar las actividades y las necesidades de recursos durante el ciclo de vida de los activos físicos, la supervisión y control de cumplimiento.
- Valoración Ambiental: Habilidad para promover el uso de materiales, tecnologías, procesos y servicios ambientalmente adecuados.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno propone un sistema de gestión de mantenimiento en una empresa industrial, utilizando los principios de administración, gerencia y gestión, según el ciclo de vida de los activos físicos, con rigurosidad.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD N°: 1 Principios de Gestión de Mantenimiento</b>
------------------------------------------------------------

<b>LOGRO</b>
--------------

Al finalizar la unidad el estudiante analiza en grupo la situación actual del mantenimiento de una empresa, aplicando los métodos y técnicas de la administración del mantenimiento; presenta las conclusiones por escrito y expone en clase de forma clara y concisa.

**TEMARIO**

Definiciones. Ciclo de vida de los activos físicos. Desarrollo del mantenimiento. Auditoria de Mantenimiento

**HORA(S) / SEMANA(S)**

9 horas / Sesiones 1, 2 y 3

**UNIDAD N°: 2 Planeamiento del Mantenimiento**

**LOGRO**

Al finalizar la unidad el estudiante evalúa las diversas estrategias de mantenimiento y elabora el Plan Anual de mantenimiento, haciendo uso de las tecnologías y técnicas de planeamiento del mantenimiento. La presentación del trabajo se realiza en forma escrita y se expone en clase de manera clara y concisa.

**TEMARIO**

Planeamiento del mantenimiento. Estrategias de mantenimiento, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo. Plan Anual de mantenimiento

**HORA(S) / SEMANA(S)**

9 horas / Sesiones 4, 5 y 6

**UNIDAD N°: 3 Organización y Sistema de Información de Mantenimiento**

**LOGRO**

El estudiante al finalizar la unidad evalúa la organización del área de mantenimiento al interior de la empresa, plantea las necesidades de recursos y propone el sistema de información de las actividades de mantenimiento, utilizando las tecnologías mas adecuadas a la empresa.

**TEMARIO**

Organización del Mantenimiento. Recursos necesarios para mantenimiento. Sistema de información de mantenimiento, documentación (OTM y otros). PAS 55.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

9 horas / Sesiones 7, 8 y 9

**UNIDAD N°: 4 Programación y ejecución del Mantenimiento**

**LOGRO**

Al finalizar la unidad el estudiante propone un programa coordinado de actividades de mantenimiento de corto plazo, valorando las funciones y responsabilidades de la gerencia, supervisores y técnicos en la ejecución de las actividades de mantenimiento.

**TEMARIO**

Programación del Mantenimiento. Coordinación con Operaciones y las otras áreas. Dirección, supervisión y ejecución de las tareas de mantenimiento. Historial de mantenimiento.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

6 horas / Sesiones 10 y 11

#### UNIDAD N°: 5 Optimización y control del mantenimiento

##### LOGRO

Al finalizar la unidad el estudiante propone, estrategias de mejora utilizando filosofías modernas de mantenimiento como el TPM y el RCM, y valora los resultados de la gestión del mantenimiento a través de indicadores

##### TEMARIO

TPM: Mantenimiento Productivo Total. Filosofía, enfoques y componentes del TPM. RCM: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad. Metodología RCM. Mantenimiento Estratégico. Control de la gestión del mantenimiento. Efectividad Global de Equipos (OEE). Indicadores de gestión y costos de mantenimiento

##### HORA(S) / SEMANA(S)

9 horas / Sesiones 12, 13, 14 y 15

#### VI. METODOLOGÍA

El profesor utilizará diferentes técnicas de enseñanza y aprendizaje en las diferentes sesiones de clase para que los alumnos descubran contenidos, logren habilidades y desarrollen actitudes. El profesor planteará los temas correspondientes a cada sesión, efectuando la explicación de los conceptos y la presentación de ejemplos de casos reales. La participación individual será considerada, igualmente la grupal, a través de las discusiones sobre los temas vertidos en clase, el control de trabajos y las tareas académicas.

Se requerirá que los alumnos profundicen en los temas y deberán presentar en las fechas indicadas los trabajos y tareas académicas, que incluyen las monografías y exposiciones en clase.

#### VII. EVALUACIÓN

##### FÓRMULA

$$15\% (TA1) + 15\% (TP1) + 20\% (TA2) + 25\% (TA3) + 25\% (TF1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TA - TAREAS ACADÉMICAS	15
TP - TRABAJO PARCIAL	15
TA - TAREAS ACADÉMICAS	20
TA - TAREAS ACADÉMICAS	25
TF - TRABAJO FINAL	25

#### VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Sesión 3		NO
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Sesión 6		NO
TA	TAREAS ACADÉMICAS	2	Sesión 8		NO
TA	TAREAS ACADÉMICAS	3	Sesión 11		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Sesión 14		NO

## **IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO**

### **BÁSICA**

DOUNCE VILLANUEVA, Enrique (2000) La productividad en el mantenimiento industrial. México, D.F : CECSA.

(670.202 DOUN)

GARCÍA GARRIDO, Santiago (2003) Organización y gestión integral de mantenimiento : manual práctico para la implantación de sistemas de gestión avanzados de mantenimiento industrial. Madrid : Díaz de Santos .

(670.202 GARC)

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Francisco Javier (2004) Auditoría del mantenimiento e indicadores de gestión : "Lorenzo y el limpiacristales" (las cinco amenazas del mantenimiento). Madrid : Fundación Confemetal.

(670.202 GONZ)

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Francisco Javier (2005) Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado. Madrid : Fundación Confemetal.

(670.202 GONZ/T)

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Francisco Javier (2009) Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado. Madrid : Fundación Confemetal.

(670.202 GONZ/T 2009)

MORA, Luis Alberto (2009) Mantenimiento : planeación, ejecución y control. México, D.F. : Alfaomega.

(670.202 MORA)

ROSALER, Robert, ed. (1987) Manual de mantenimiento industrial. México, D.F : McGraw-Hill.

(670.42 ROSA)

### **RECOMENDADA**

**(No necesariamente disponible en el Centro de Información)**

NYMAN, Don (2001) Maintenance planning, scheduling, and coordination. New York : Industrial Press.

(670.202 NYMA)

PALMER, Doc (1999) Maintenance planning and scheduling handbook. New York : McGraw-Hill.

(670.202 PALM)

SUZUKI, Tokutarō, ed. (1994) TPM in process industries. Portland, OR : Productivity Press.

(670.202 SUZU)