



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Gestión de Mantenimiento
CÓDIGO	:	II16
CICLO	:	201402
CUERPO ACADÉMICO	:	Teran Dianderas, Ciro Italo
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	14
HORAS	:	6 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	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

UNIDAD N°: 1 Principios de Gestión de Mantenimiento
--

LOGRO

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)