



I. INFORMACIÓN GENERAL

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------------|
| CURSO | : | Gestión de Mantenimiento |
| CÓDIGO | : | IN137 |
| CICLO | : | 201400 |
| CUERPO ACADÉMICO | : | Teran Dianderas, Ciro Italo |
| CRÉDITOS | : | 3 |
| SEMANAS | : | 7 |
| HORAS | : | 6 H (Teoría) Semanal |
| ÁREA O CARRERA | : | Ingeniería Industrial |

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 mantener los servicios que garanticen el desarrollo de los procesos productivos así como, optimizar y mejorar continuamente en las Empresas.

Las competencias generales de la carrera 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 (a) ABET SO c.c.3 Diseña los procesos o sistema de gestión de mantenimiento en una empresa industrial, logrando satisfacer los requerimientos solicitados, con una propuesta innovadora y utilizan adecuadamente una metodología. ABET SO k.c.3 Se han hecho uso de herramientas y métodos nuevos o de versiones mejoradas utilizando en este último caso las nuevas ventajas ofrecidas. Se muestran como expertos en el uso y obtienen resultados más útiles y/o mejores. 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 la situación actual del Mantenimiento en la Empresa, aplicando métodos y técnicas de la administración del mantenimiento; presenta las conclusiones por escrito y expone en clase en forma clara y concisa.

TEMARIO

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

HORA(S) / SEMANA(S)

9 HORA(S) / SEMANA(S) 1, 2

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)

09 HORAS / SEMANAS 2, 3

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

HORA(S) / SEMANA(S)

06 HORAS / SEMANAS 4, 5

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)

06 HORAS / SEMANA 5

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. Control de la gestión del mantenimiento. Efectividad Global de Equipos (OEE). Indicadores de gestión y costos de mantenimiento

HORA(S) / SEMANA(S)

03 HORAS / SEMANAS 6, 7

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 semana, efectuando la explicación de los conceptos y la presentación de ejemplos de casos reales. La participación individual se efectuara a través de las discusiones sobre los temas vertidos en clase, el control de trabajos y prácticas calificadas.

Los estudiantes deberán formar grupos para la solución de casos prácticos y desarrollo de trabajos planteados por el profesor.

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

VII. EVALUACIÓN**FÓRMULA**

$$15\% (TA1) + 15\% (TB1) + 20\% (PC1) + 25\% (PC2) + 25\% (TF1)$$

| TIPO DE NOTA | PESO % |
|------------------------|---------------|
| TA - TAREAS ACADÉMICAS | 15 |
| TB - TRABAJO | 15 |
| PC - PRÁCTICAS PC | 20 |
| PC - PRÁCTICAS PC | 25 |
| TF - TRABAJO FINAL | 25 |

VIII. CRONOGRAMA

| TIPO DE PRUEBA | DESCRIPCIÓN NOTA | NÚM. DE PRUEBA | FECHA | OBSERVACIÓN | RECUPERABLE |
|----------------|-------------------|----------------|----------|-------------|-------------|
| TA | TAREAS ACADÉMICAS | 1 | SEMANA 2 | | NO |
| TB | TRABAJO | 1 | SEMANA 3 | | NO |
| PC | PRÁCTICAS PC | 1 | SEMANA 3 | | SÍ |
| PC | PRÁCTICAS PC | 2 | SEMANA 6 | | SÍ |
| TF | TRABAJO FINAL | 1 | SEMANA 7 | | NO |

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

CUATRECASAS ARBÓS, Lluís (2000) TPM : hacia la competitividad a través de la eficiencia de los equipos de producción. Barcelona : Gestión 2000.

(670.515 CUAT)

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)

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)

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

(670.202 SUZU)

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)