

Programa Analítico

<u>Asignatura:</u>	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MECÁNICOS
<u>Carreras:</u>	Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial
<u>Plan:</u>	1996
<u>Cursado:</u>	Cuatrimestral
<u>Crédito Horario Total:</u>	90 horas
<u>Crédito Horario semanal:</u>	06 horas
<u>Año de aprobación:</u>	2005
<u>Profesor:</u>	Neis Juan Carlos
AÑO:	2021

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este espacio es que los educandos adquieran los conocimientos necesarios para comprender el funcionamiento de los equipos y mecanismos mecánicos, para con ello a través de la asimilación de conocimientos Técnicos en mantenimiento necesarios, desarrollar los hábitos de un buen mantenimiento.

CONTENIDOS A DESARROLLAR

TEMA 1:

Bombas. Clase y tipos de bombas. Bombas centrífugas, rotativas, recíprocas. Selección de bombas. Métodos de selección. Cálculo. Capacidad de la bomba. Control de capacidad. Determinación del flujo laminar. Flujo turbulento. Aplicación de bombas: servicio para plantas de fuerza. Bombas para suministro de agua. Bombas de eyector. Mantenimiento. Diseño de un sistema de bombeo.

CANTIDAD DE CLASES: 2

TEMA 2:

Lubricación. Objetivo. Rozamiento seco. Película lubricante. Variación del coeficiente de roce en función de la velocidad relativa. Tipos de lubricación. Viscosidad. Otras propiedades de los lubricantes. Aceites lubricantes. Dimensiones y unidades de viscosidad.

CANTIDAD DE CLASES: 2

TEMA 3:

Mantenimiento de cojines y rodamientos. Lubricación y mantenimiento. Lubricación con grasa. Protecciones anticorrosivas. Relubricación. Ley de Petroff. Cálculo aplicando la ley de Petroff. Viscosidad cinemática. Resistencia de rozamiento. Cálculo. Lubricación con aceite. Inspección y limpieza de rodamientos. Montaje y desmontaje. Plan de mantenimiento. Aplicaciones prácticas.

CANTIDAD DE CLASES: 2

TEMA 4:

Mantenimiento de sistemas de transmisión. Elementos mecánicos flexibles. Bandas. Transmisión entre ejes paralelos. Lubricación de los dientes de engranajes. Tipos. Lubricación y mantenimiento. Mantenimiento preventivo y correctivo. Plan de mantenimiento anual de una industria tipo.

CANTIDAD DE CLASES: 2

TEMA 5:

Ventiladores. Tipos de ventiladores. Ventiladores axiales. Ventiladores centrífugos. Presión estática, dinámica y total. Ley fundamental de los ventiladores. Rendimiento y potencia. Asociación de ventiladores en serie y paralelo. Mantenimiento de los ventiladores. Conducto. Proyecto de una instalación de transporte neumático. Chips. Aplicación de los ventiladores en los secaderos de madera.

CANTIDAD DE CLASES: 2

TEMA 6:

Colectores de polvo. Ciclones. Colectores gravitacionales secos. Colectores inerciales secos. Filtros secos. Precipitadores electrostáticos. Colectores húmedos gravitacionales. Colectores húmedos centrífugos. Filtros húmedos. Mantenimiento. Proyecto de una instalación de transporte de viruta.

CANTIDAD DE CLASES: 1

TEMA 7:

Ensayos no destructivos. Fundamentos y aplicaciones de los métodos de ensayos. Metrología. Ultrasonido. Proceso. Principio de funcionamiento impulso-eco. Impedancia acústica. Instrumentos y usos. Calibración del instrumento para exámenes con ondas transversales. Ajuste en distancia del sistema de ensayo. Materiales, procesos y defectos. Defectos y discontinuidades de soldadura. Defectos de soldadura típicos. Prácticas de determinación de fallas. Análisis de variación de las instalaciones con la orientación de fallas.

CANTIDAD DE CLASES: 1

TEMA 8:

Compresores. Principio de funcionamiento de los compresores. Ley de la compresión. Compresores de pistón. Sistema de regulación. Compresores centrífugos. Compresores axiales. Selección de diferentes compresores. Rendimiento. Potencia. Mantenimiento.

CANTIDAD DE CLASES: 1

CRITERIOS DE EVALUACION:

Al final de cada unidad deberán entregar un trabajo integrador. Las consignas de dichos trabajos serán entregadas por el profesor y explicadas durante el transcurso de la unidad desarrollada, la nota mínima para aprobar cada trabajo práctico será 7. La asistencia necesaria deberá ser del 80%.

Si el alumno no aprueba todos los contenidos se dará una instancia más para que lo pueda hacer antes del cierre del cursado.

La bibliografía utilizada es:

Libro: Mantenimiento preventivo (Para máquinas, Equipos y instalaciones Electromecánicas y Civiles.) AUTOR: Calloni J Carlos.

Mantenimiento industrial AUTOR: Raimundo h. González.

Material e información descargada del INTERNET.

Información técnica recopilada de los catálogos de fabricantes de componentes mecánicos.

A TODOS ELLOS GRACIAS!!!!!!!!!!!!