

3155

CODIGO DEL PROGRAMA					
Tipo de Curso	Plan	Orientación	Area	Asignatura	Año
049	2004	923	936	7435	1º

A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional

Educación Media Tecnológica

TERMODINÁMICA

ASIGNATURA:

TECNOLOGÍA MECÁNICA I

Primer año (3 horas semanales)

Plan 2004

REFORMULADO AÑO 2005

Fundamentación:

El objetivo de esta asignatura tiene como cometido el brindar al estudiante el desarrollo desde el punto de vista teórico y práctico los conceptos básicos y el conocimiento de los sistemas que intervienen, su relación con la tecnología mecánica, su comportamiento integral, relaciones con otras disciplinas y ciencias.

Objetivos:

Al terminar los módulos del primer año de la asignatura Tecnología Mecánica el alumno maneja con eficacia los conceptos básicos y su aplicación de la dinámica y la cinemática. Identificará y maneja materiales vinculados a sistemas de frío-calor. Integrará conocimientos de mecánica, que permite el uso de instrumentos de control, como las características, funciones y desplazamientos de diferentes componentes de los sistemas en general.

Núcleo N° 1

Introducción a la Dinámica – Cinemática.
Repaso de los conceptos de Masa, Aceleración, Fuerza, Peso, Velocidad y Potencia.
Movimiento rectilíneo, circular y caída de los cuerpos.
Condición de equilibrio de fuerzas – rozamientos.
Cuerpos rígidos, centro de gravedad, momento.
Aplicaciones a problemas teórico – práctico.

Núcleo N° 2

Unidad refrigeradora.
Esquema técnico de sus componentes.
Motor características, poleas, correas, estudio y cálculo del sistema.
Relación de transmisión, velocidad angular, potencia, rendimiento, pérdidas de Potencia.
Tabulación y diseño mecánico.

Núcleo N° 3

Introducción al ciclo en diferentes sistemas.
Esquema de ciclo, movimientos, eficiencia térmica.
Ejemplo de componentes, Biela, Pistón, Cigüeñal.
Materiales, tolerancias, normas técnicas.

Núcleo N° 4

Instrumentos de control.
Desarrollo y medición de variables.
Teoría de errores en la medición.
Reconocimiento de instrumentos de medición y utilización.
Calibre, Manómetro, etc.
Apreciaciones, ejercicios prácticos en laboratorio.

Núcleo N° 5

Compresores, características y usos.
Esquema técnico de componentes.
Reconocimiento de los mismos en laboratorio.
Funcionamiento, movimientos en general.

Núcleo N° 6

Descripción de un equipo básico.
Zona de baja, zona de alta.
Características de los mismos, diferentes materiales que lo integran.
Cañerías blandas – duras.
Aislantes clasificación comportamiento.

Núcleo N° 7

Lubricación y aplicación mecánica.
Bombas de lubricación, componentes.
Estudio del movimiento.
Engranajes, aplicaciones en general, casos particulares, introducción al cálculo.
Materiales según las solicitudes.

Núcleo N° 8

Materiales asociados a la tecnología del acondicionamiento térmico.
Clasificación de los materiales – normalización.
Propiedades.
Introducción a los diferentes métodos de unión.
Aplicaciones y reconocimiento de los mismos en diferentes sistemas.

BIBLIOGRAFIA:

Tecnología de los oficios metalúrgicos. A. LEYENSETTER
Manual del ingeniero. L. MARKS
Tecnología industrial. A. PERUCHA