

PROGRAMA DE CONOCIMIENTOS

CARGO: OFICIAL TALLER B- (Perfil Instrumentos)

A) CONOCIMIENTOS GENERALES

- Las cuatro operaciones fundamentales con números enteros, decimales y quebrados.
- Conocimientos generales sobre aritmética y geometría. Ángulos y sus medidas.
- Figuras geométricas simples: triángulos, cuadrado, círculo, etc. Cálculo de los elementos constitutivos, lado, perímetro, superficie, etc.
- Cuerpos simples: cubo, prisma, cilindro, esfera, etc. Cálculo de sus elementos constitutivos, lado, altura, superficie, volumen, etc.
- Magnitudes, unidades del sistema métrico decimal e inglés.
- Tecnología de la medición y unidades, uso de calibres, micrómetros, compases, escuadras, ángulos y su medición.
- Temperaturas, termómetros, pirómetros y sus aplicaciones, escalas centígradas y Fahrenheit.
- Magnitudes físicas: fuerza, presión, calor, temperatura, densidad, par, tensión, intensidad de corriente, flujo magnético, $\cos \phi$, etc.
- Interpretación de croquis, planos y circuitos eléctricos para la construcción y reparación.

B) CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

TEMPERATURA

- Calor y temperatura
- Unidades. Escalas Celsius, Fahrenheit, Absoluta
- Termómetros bimetálicos
- Sensores RTD
- Termocuplas

ELECTRICIDAD

- Resistencia, corriente eléctrica -continua y alterna-, tensión, intensidad, resistividad, potencia, frecuencia. Instrumentos analógicos y digitales. Transformadores de intensidad.

PRESIÓN

- Presión absoluta, manométrica, vacío, diferencial.
- Unidades
- Manómetro Bourdon.
- Tipos de sensores

CAUDAL

- Definición

- Unidades
- Medición de caudal por presión diferencial. Placa perforada.
- Medidores de desplazamiento positivo

NIVEL

- Tipos de Medidores de nivel.
- Medidores de desplazamiento. Efecto de la densidad.
- Medidores por presión hidrostática. Efecto de la densidad.

TRANSMISORES

- Nociones sobre medidores de presión, presión diferencial, temperatura, transductores I/P
- Protocolos de salida analógicos y digitales (sólo descripción.)

VÁLVULAS DE CONTROL

- Descripción.
- Aplicaciones
- Parámetro Cv
- Accesorios
- Actuadores, distintos tipos. Nociones básicas.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE CONTROL

- Definiciones y conceptos básicos
- Variable controlada, consigna (set point), variable manipulada.
- Lazo cerrado de control.
- Controladores lógicos programables (PLC), nociones básicas.
- Variadores de frecuencia, principio de funcionamiento, aplicaciones

METROLOGÍA

- Concepto de error. Concepto de apreciación y precisión.