



## **PROGRAMA DE CERTIFICACIONES**

### **TEMARIO DESCRIPTIVO DE LA EVALUACIÓN TEÓRICA DEL OFICIO DE MONTADOR CAÑISTA PARA LA ZONA BAHÍA BLANCA**

#### **MÓDULO I. MANEJO DE DOCUMENTACIÓN.**

- 1.1 Identificación de fluidos en cañerías. Colores convencionales.
- 1.2 Especificaciones técnicas de trabajos. Interpretación.
- 1.3 Catálogos de accesorios para cañerías, caños, tubos, bulonería, etc.
- 1.4 Calidades de electrodos. Catálogos. Lectura y conocimientos básicos.
- 1.5 Materiales. Calidades de aceros. Diferencia sustanciales entre tipos de aceros.
- 1.6 Juntas y empaquetaduras. Tipos y calidades.
- 1.7 Ensayos no destructivos. Rayos X; Ultra sonido; Tintas Penetrantes y Partículas Magnéticas. Conocimientos básicos. Objetivos.
- 1.8 Tratamientos térmicos. Alivio de tensiones. Conocimientos básicos.
- 1.9 Pruebas hidráulicas. Conocimiento del método. Objetivos.
- 1.10 HOT-TAP. Conocimientos de método. Objetivo.
- 1.11 Válvulas, válvulas de seguridad, accesorios de cañerías, accesorios para servicios no corrosivos y corrosivos. Descripciones y aplicaciones.
- 1.12 Tipos de roscas usadas en cañerías.

#### **MÓDULO II. MANEJO DE INFORMACIÓN.**

- 2.1 Planos mecánicos, equipos, estructuras, cañerías, etc.
- 2.2 Isométricos.
- 2.3 Soportes de cañerías/tuberías.
- 2.4 Tolerancias.
- 2.5 Simbología de soldadura.

### **MÓDULO III. ELEMENTOS DE CONTROL Y TRAZADO.**

- 3.1 Sistemas de medición. Métrico e Inglés.
- 3.2 Elementos de medición. Calibres, cintas métricas y en pulgadas.
- 3.3 Elementos de control y medición ópticos. Conocimientos básicos.
- 3.4 Elementos de trazado de piezas simple.
- 3.5 Trazado de intersección de cañerías.
- 3.6 Trazado de piezas en gajos (casquetes, curvas, codos, tee. etc).

### **MÓDULO IV. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES.**

- 4.1 Relevamiento de cañerías en planta. Croquis e isométricos a mano alzada.
- 4.2 Construcción de cañerías en taller.
- 4.3 Montaje de cañerías en planta.
- 4.4 Conformado de cañerías en frío y/o caliente. Desarrollo del método.
- 4.5 Empaquetado de válvulas.
- 4.6 Reparación, ajuste y mantenimiento de válvulas, trampas de todo tipo.
- 4.7 Sellado de roscas.
- 4.8 Sellado y lubricación de robinetes.
- 4.9 Ajuste de bridas. Torque, secuencias de apriete.
- 4.10 Preparación de biseles para soldadura.
- 4.11 Conexiones menores, montaje.
- 4.12 Corte y preparación de intersección de cañerías.
- 4.13 Pruebas hidráulicas. Ejecución.
- 4.14 Corte de metales con equipos especiales.
- 4.15 Andamios. Armado hasta 3 mts.
- 4.16 Construcción de casquetes en gajos de hasta 30”.
- 4.17 Limpieza de cañerías/tuberías, FLUYING.



4.18 Omegas. Descripción, conocimientos básicos. Utilidad.

## **MÓDULO V. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- 5.1 Máquinas de soldar. Conocimientos básicos.
- 5.2 Equipos de oxicorte. Conocimientos básicos. Tipos de gases empleados. Deferencias.
- 5.3 Máquinas roscadoras. Portátiles y fijas.
- 5.4 Herramientas de mano y portátiles. Uso y cuidado.

## **MÓDULO VI. ASPECTOS DE SEGURIDAD.**

- 6.1 Elementos de protección personal.
- 6.2 Trabajos en altura.
- 6.3 Trabajo seguro sobre andamios.
- 6.4 Andamios. Formas constructivas.
- 6.5 Destapado de conexiones.
- 6.6 Cañerías en servicio. Desarme, reparación, precauciones, etc.

## **TEMAS COMPLEMENTARIOS.**

- 7.1 Intercambiadores de calor. Desarmado, armado y pruebas
- 7.2 Quemadores de hornos. Reparación
- 7.3 Tratamientos térmicos. Ejecución de tratamiento para alivios de tensiones.