



Testek
G R O U P



ACADEMIA
TESTEK

**CURSO DE
INTRODUCCIÓN A LA SOLDADURA POR
ARCO ELÉCTRICO**



INFORMACIÓN DEL INSTRUCTOR

Nombre del Instructor: Ing. Mayerlin Pimentel

Nombre del Curso: Introducción a la soldadura por arco eléctrico

Perfil del Instructor

Ing. Mayerlin Pimentel. Egresada de la Universidad Simón Bolívar con el título de Ingeniero de Materiales.

Con conocimientos en Ensayos No Destructivos NDT, Protección Catódica, Normas API 580/570/653/510, Diseño de tanques con AMETANK API 650, Normas ASTM y análisis de precios unitarios - Maprex

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Duración: 2 horas

Objetivo del curso

Al término del curso el participante tendrá las competencias previstas para conocer el proceso de soldaduras básicas por arco eléctrico de manera segura y eficiente. Entre las competencias podemos mencionar:

- ✓ Teoría fundamental del proceso de soldadura por arco eléctrico.
- ✓ Conocimientos básicos referentes a los consumibles de materiales para la soldadura.
- ✓ Equipos de soldadura.
- ✓ Conocimiento de ensayos destructivos y no destructivos.
- ✓ Realización de registros sencillos de las soldaduras realizadas.

Dirigido a

Personal que requiere conocer sobre la soldadura de arco eléctrico y sus consideraciones para una soldadura correcta.

CONTENIDO DEL CURSO DE ULTRASONIDO INDUSTRIAL NIVEL I

Temario

- ✓ Introducción a la soldadura
- ✓ Normas, Códigos y Especificaciones
- ✓ Consumibles
- ✓ Equipamiento de Soldadura de Arco
- ✓ Tipos de soldadura por Arco Eléctrico
- ✓ Proceso de Soldadura
- ✓ Discontinuidades e Inspección de soldaduras

Este temario se presenta en 7 módulos.

MODULO N° 1: Introducción a la soldadura

Trata sobre como la soldadura une materiales permanentemente mediante energía, adaptándose al material y su uso industrial. El proceso fusiona el metal con o sin aporte, controlando su estructura para la unión deseada.

MODULO N° 2: Normas, Códigos y Especificaciones

Se menciona los Códigos ASME, especialmente la Sección IX. La AWS genera especificaciones como las SWPS y la norma D1.1 para la soldadura de estructuras de acero, definiendo documentos cruciales como el WPS (procedimiento), PQR (calificación del procedimiento) y WPQR (calificación del soldador).

MODULO N° 3: Consumibles

Introduce los consumibles de soldadura, que incluyen electrodos, varillas y alambres. La nomenclatura alfanumérica, que también son referenciados en el Código ASME Sección IX.

MODULO N°4: Equipamiento de Soldadura de Arco

El módulo 4 se introduce la fuente de energía, procesos con electrodo consumible, aporte de calor y protección personal para garantizar la seguridad del soldador contra diversos riesgos.

MODULO N°5: Tipos de procesos de soldadura por Arco Eléctrico

En el módulo 5 se habla de las técnicas de SMAW (soldadura con electrodo revestido), GMAW (soldadura con gas protector) emplea un alambre de aportación continua y un gas protector (MIG para gases inertes, MAG para gases activos) y el GTAW/TIG (soldadura con electrodo de tungsteno).

MODULO N°6: Proceso de Soldadura

El módulo 6 se presentan todos los tipos de juntas se clasifican según la disposición de las piezas a unir (a tope, de solape, en T, en ángulo, de borde), y las posiciones de soldadura, definidas por normas como la AWS, además de las partes de una soldadura.

MODULO N°7: Discontinuidades e Inspección de soldaduras

En el módulo 7 se presenta las diferentes indicaciones encontradas en las soldaduras, los ensayos no destructivos (END) evalúan la integridad de los componentes sin dañarlos y los ensayos destructivos, como los de tracción, impacto y doble.



**¡Gracias por ser parte de nuestra
Comunidad de Estudiantes!**