

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



# SOLDADURA TIC

## Modalidad:

presencial con una duración 12 horas

## Objetivos:

La evolución de los procesos de soldeo.

Las características que definen una corriente eléctrica y los tipos de corriente que se utilizan en la industria.

La diferencia de los fenómenos catódicos y anódicos que en él se producen.

Cómo interpretar el factor de marcha de la fuente de energía.

Los tipos y las técnicas de unión.

Los tipos de defectos de las uniones soldadas y los elementos de una aleación.

Las propiedades elementales de los metales y aleaciones desde el punto de vista de la soldabilidad.

Los factores que afectan a las tensiones y deformaciones, cómo se generan y las técnicas para prevenirlas.

El proceso de soldeo TIG, las técnicas especiales y sus diferentes aplicaciones.

## Contenidos:

**GASES DE PROTECCIÓN** Clasificación de los gases de protección. Propiedades de los gases. Argón Ar. Helio He. Dióxido de carbono CO<sub>2</sub>. Oxígeno O<sub>2</sub>. Nitrógeno N<sub>2</sub>. Hidrógeno H<sub>2</sub>.

**GAS DE RESPALDO** Gases utilizados en la purga de tuberías o elementos constructivos.

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



**IDENTIFICACIÓN DE BOTELLAS DE GAS. DESIGNACIÓN NORMALIZADA DE LOS GASES**  
Identificación de las botellas de gases. Designación normalizada de los gases.

**EQUIPAMIENTO PARA EL SUMINISTRO DE GASES Manorreductores.** Control de suministro en casos de canalización o gran caudal de gas. Sistema de ahorro en el consumo de gas en los procesos de soldeo.

**PRECAUCIONES EN LA MANIPULACIÓN DE GASES COMPRIMIDOS** Normativa relevante de cumplimiento en el transporte, manipulación y manejo de gases comprimidos. Manipulación y manejo de gases industriales. Recomendaciones generales en el uso de gases. Tanques criogénicos. Localización de fugas. Fichas de seguridad de algunos gases industriales.

**PRINCIPIOS DEL PROCESO** Descripción. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones.

**EQUIPAMIENTO DE SOLDEO** Equipamiento.

**ELECTRODOS NO COMBUSTIBLES** Designación. Tipos de Tungsteno. Acabado del extremo, contaminación del electrodo

**METAL DE APORTACIÓN** Varillas de aporte. Insertos consumibles.

**10. TÉCNICAS OPERATIVAS** Técnicas Operativas. Técnicas Especiales.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



11. SELECCIÓN DE PARÁMETROS DE SOLDEO Composición de la unión soldada. Constitución de la estructura soldada. Parámetros de soldeo.

12. DEFECTOLOGÍA ASOCIADA, CORRECCIÓN DE DEFECTOS Discontinuidades y defectos. Inspección visual. Niveles de calidad de las imperfecciones detectadas. Clasificación de defectos.

13. SEGURIDAD E HIGIENE Seguridad e higiene. Tratamiento de residuos.

14. SELECCIÓN DEL MATERIAL DE APORTE Aceros al carbono y de baja aleación. Aceros inoxidables. Aluminio. Información genérica mantenimiento y reparación. Materiales base cobalto, mantenimiento y reparación. Materiales base níquel, mantenimiento y reparación. Cobre. Otros materiales base, para recargues de alta dureza, aceros herramienta y para el soldeo del titanio. Corte y ranurado con electrodo revestido.

15. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO A DISTINTOS MATERIALES Aceros al carbono y aceros aleados. Aceros Inoxidables. Fundiciones. Aluminio. Magnesio. Titanio.

16. PROCEDIMIENTOS DE SOLDEO Procedimientos de Soldeo. Técnica Operativa. Soldadura del Acero Inoxidable. Soldadura del Aluminio. Soldadura de otros materiales. Unión de Tuberías.

