

## Descripción

El Especialista Internacional en Soldadura es un profesional del soldeo con un alto nivel de conocimiento de las propiedades de los metales y de los efectos que producen los tratamientos térmicos en las soldaduras. Esta certificación es necesaria para cubrir la figura del coordinador de soldeo en las empresas que gestionen la calidad de una producción soldada. De acuerdo con las normativas internacionales UNE EN ISO 3834, UNE EN 1090 y UNE EN 15085, esta figura es de obligado cumplimiento para las empresas determinadas condiciones y complejidad.

## Objetivos

El Especialista en Soldadura debe ser capaz de:

- Conocer las propiedades de los metales.
- Conocer los efectos de los tratamientos térmicos en las soldaduras.
- Garantizar la calidad final de la soldadura.

## Aplicación

Las reglamentaciones consideran que las operaciones de soldeo y sus tecnologías afines (corte, recargues técnicos, ensayos no destructivos, etcétera) presentes en la ingeniería naval, civil o aeronáutica, son procesos especiales, lo que significa que para asegurar su correcta aplicación deben estar sometidos a un control continuo, desde el diseño hasta la inspección.

## Contenidos y Estructura

### MÓDULO I

#### Procesos de Soldeo y su Equipo

**HORAS:**

Horas totales: 90

Horas On-line: 50

Horas Presenciales: 40

- Introducción a la Tecnología del Soldeo.
- Aspectos Generales.
- Soldeo Oxi-Gas y Procesos Afines.
- Conceptos Básicos de Electrotecnia.
- El Arco Eléctrico.
- Fuentes de Alimentación para Soldeo por Arco.
- Introducción al Soldeo por Arco Protegido con Gas.
- Soldeo TIG
- Soldeo MIG/MAG y con Alambre Tubular.
- Soldeo Manual por Arco con Electrodo Revestidos.
- Soldeo por Arco Sumergido.
- Soldeo por Resistencia.
- Otros Procesos de Soldeo.
- Procesos de Corte y Preparación de Bordes.
- Recargues por Soldeo y Proyección.
- Procesos Totalmente Mecanizados y Robótica.
- Soldeo Blando y Fuerte.
- Procesos de Unión para Plásticos.
- Procesos de Unión para Materiales Cerámicos y Compuestos.
- Ejercicios Prácticos sobre el Efecto de los Parámetros Claves en los Diversos Procesos de Soldeo y Corte.

### MÓDULO II

#### Materiales y su Comportamiento Durante el Soldeo

**HORAS:**

Horas totales: 117

Horas On-line: 75

Horas Presenciales: 42

- Fabricación y Denominación de los Aceros.
- Ensayos Mecánicos y su Aplicación a la Caracterización de Uniones Soldadas.
- Ono - Manganeseo.
- Aceros de Grano Fino.
- Aceros Tratados Termomecánicamente.
- Fenómenos de Agrietamiento en Uniones Soldadas.
- Aplicaciones de los Aceros Estructurales y de los de Alta Resistencia.
- Aceros Débilmente Aleados para Aplicación a Baja Temperatura.
- Aceros Débilmente Aleados Resistentes a la Termofluencia.
- Introducción a los Fenómenos de Corrosión.
- Aceros de Alta Aleación. Aceros Inoxidables.
- Introducción a los Fenómenos de Desgaste.
- Recubrimientos.
- Aceros de Alta Aleación Resistentes a la Termofluencia y al Calor.
- Fundiciones y Aceros Fundidos.
- Cobre y Aleaciones de Cobre.
- Níquel y Aleaciones de Níquel.
- Aluminio y Aleaciones de Aluminio.
- Otros Metales de Interés Tecnológico y sus Aleaciones.
- Soldeo entre Materiales Disimilares.
- Exámenes Metalográficos.

## MÓDULO III

### Cálculo y Diseño de Uniones Soldadas

**HORAS:**  
Horas totales: 111  
Horas On-line: 75  
Horas Presenciales: 36

- Fundamentos de Análisis Estructural.
- Fundamentos de la Resistencia de Materiales.
- Diseño de Uniones Soldadas.
- Bases de Cálculo para las Uniones Soldadas.
- Comportamientos de las Estructuras Soldadas
- Bajo diferentes Tipos de Carga.
- Diseño de Estructuras Soldadas Sometidas
- Fundamentalmente a Cargas Estáticas.
- Comportamiento de las Estructuras Soldadas
- Sometidas a Cargas Dinámicas.
- Diseño de Estructuras Soldadas Sometidas a
- Cargas Dinámicas.
- Diseño de Equipos a Presión Soldados.
- Diseño de Estructuras Soldadas de Aluminio y
- sus Aleaciones.
- Uniones Soldadas de Armaduras de Acero
- para Piezas de Hormigón.
- Introducción a la Mecánica de la Fractura.

## MÓDULO IV

### Fabricación y Aplicación por Soldeo

**HORAS:**  
Horas totales: 91  
Horas On-line: 50  
Horas Presenciales: 41

- Introducción a la Garantía de Calidad de
- Construcciones Soldadas.
- Control de Calidad durante la Fabricación.
- Tensiones y Deformaciones de Soldeo.
- Instalaciones y Equipos Auxiliares.
- Seguridad e Higiene.
- Medidas, Control y Registros en las
- Operaciones de Soldeo. Ejercicios de
- Laboratorio.
- Ensayos no Destructivos. Ejercicios de
- Laboratorio.
- Factores Económicos y Productividad.
- Reparación por Soldeo.
- Criterios de Adecuación al Servicio.
- Análisis de Casos Prácticos.

## MÓDULO V

### Prácticas de Soldeo (Obligatorias para la formación de Ingenieros Internacionales de Soldadura)

**HORAS:**  
Horas totales: 38  
Horas Presenciales: 38

- Procesos de Soldeo:
- Soldeo y corte oxiacetilénico (6 horas).
- Soldeo MIG/MAG y con alambre tubular
- (16horas).
- Soldeo por arco manual con electrodos
- revestidos (8 horas).
- Soldeo TIG (8 horas).

**PRECIO**

4.250 €

**RESERVA TU PLAZA**