

INGENIERO/TÉCNICO EUROPEO/INTERNACIONAL EN SOLDADURA



Organiza y Promueve

Imparte

FEMETA

FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL
METAL Y AFINES DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



FUNDACIÓN METAL
ASTURIAS

Acreditado por



Datos Generales del curso

DENOMINACIÓN	Curso de Ingeniero/Técnico Europeo/Internacional de Soldadura
PROMUEVE	Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias
IMPORTE	Fundación Metal Asturias
ACREDITACIONES	Títulos de International Welding Engineer o Technologist, por el International Institute of Welding y de European Welding Engineer o Technologist por la European Federation for Welding, Joining and Cutting
Nº DE PLAZAS	20
MODALIDAD	Presencial
FECHA DE INICIO	19 de Noviembre de 2018
HORARIO	Lunes, Miércoles y Jueves en horario de 16:00 a 21:00 h.
DURACIÓN	De Noviembre 2018 a Octubre 2019 – 561 horas que incluyen horas lectivas de formación, exámenes de certificación y tutorías presenciales.
DESTINATARIOS	Titulados Universitarios Superiores, Medios y de Grado, preferentemente de perfil científico-técnico e especialidades relacionadas con la fabricación metal-mecánica y metalurgia, que desarrollen o pretendan desarrollar su actividad en empresas donde la soldadura forme parte de sus procesos de fabricación.
LUGAR DE IMPARTICIÓN	Fundación Metal Asturias en Gijón
IMPORTE DE MATRÍCULA	7700 €uros. El precio de matrícula incluye: Docencia, Tasas de exámenes de certificación y tasas por emisión de diplomas IWE/IWT y EWE/EWT (Para las Empresas es susceptible de financiación, con cargo a cuotas, a través del Sistema de formación BONIFICADA)
PLAZOS DE MATRÍCULA	El plazo límite para formalizar la matrícula es el 18 de Noviembre de 2018

Presentación

Adquirir las competencias profesionales que demanda la industria a través de una formación especializada, del máximo nivel, que responda a los requisitos de calidad y competencia técnica que los procesos de fabricación requieren, es el principal objetivo de este Curso de **INGENIERO/TÉCNICO EUROPEO/INTERNACIONAL DE SOLDADURA**, en cuya metodología prima el enfoque práctico, tanto a nivel de conocimientos como de métodos y técnicas.

Diversas Normas y Reglamentos internacionales <UNE-EN ISO 14731, EN ISO 3834, UNE-EN 1090 -Código Técnico de la Edificación> contemplan la obligatoriedad para las empresas de disponer de personal acreditado en actividades de soldeo y tecnologías afines.

Este curso organizado e impartido por la Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias y la Fundación Metal de Asturias, permitirá adquirir la cualificación para que los profesionales puedan asegurar la correcta aplicación de las Tecnologías de Soldadura en toda la fabricación industrial: obra civil, naval, aeronáutico, ferroviaria, automovilística, etc.

Estas temáticas, se abordan en el Curso de **INGENIERO EUROPEO/INTERNACIONAL DE SOLDADURA** cuyo temario incluye los contenidos de los programas desarrollados por el International Institute of Welding y la European Federation for Welding, Joining and Cutting, cuya superación satisfactoria permitirá obtener los títulos de **International Welding Engineer o Technologist**, por el **International Institute of Welding** y

de **European Welding Engineer o Technologist** por la **European Federation for Welding, Joining and Cutting**.

Destinatarios

Titulados Universitarios Superiores, Medios y de Grado, preferentemente de perfil científico-técnico e especialidades relacionadas con la fabricación metal-mecánica y metalurgia, que desarrollen o pretendan desarrollar su actividad en empresas donde la soldadura forme parte de sus procesos de fabricación.

Las personas interesadas en optar al correspondiente título de IEW/IWT, según proceda, deberán cumplir con los siguientes requisitos previos exigidos por el IIW y la EWF:

E/I WE: Ingeniero Europeo / Internacional de Soldadura.

- Ingeniería Superior (mínimo 5 años). (*)
- Ingeniería Técnica (mínimo 3 años). (*)
- Grado en Ingeniería (mínimo 4 años). (*)
- Licenciados o Graduados en Ciencias Físicas o Químicas (mínimo de 4 años), con un mínimo de 2 años de experiencia en tecnología de la soldadura y/o metal-mecánica. (*)

(*) En todos los casos pueden participar graduados con educación en los siguientes campos de la ingeniería: aeronáutica, automoción, construcción civil, producción industrial, mecánica, maquinaria, materiales, metalurgia, minas y construcción naval.

Otros campos de la ingeniería pueden ser válidos si se acreditan al menos dos años de experiencia en el sector metal-mecánico o en la tecnología de la soldadura.

E/I WT: Técnico Europeo / Internacional de Soldadura.

- Titulación de Técnico Superior en especialidades relacionadas con el sector metal-mecánico.
- Titulación de Técnico Especialista (F.P.2) en especialidades relacionadas con el sector metal-mecánico, con 1 año de experiencia en actividades relacionadas con el sector del metal.

(Nota: Existe la posibilidad de realizar el programa antes de haber finalizado los estudios de formación reglada. Excepcionalmente se admitirán alumnos a los que le falte el Proyecto Fin de carrera para la obtención del título y/o alguna asignatura, siempre y cuando estén en disposición de obtenerlo antes de realizar los exámenes "oficiales" de certificación de CESOL. Para poder obtener los títulos de International Welding Engineer o Technologist, y de European Welding Engineer o Technologist, es necesario reunir los requisitos de los apartados anteriores).

Plan de Estudios

El curso **INGENIERO/TÉCNICO EUROPEO/INTERNACIONAL EN SOLDADURA** tiene una duración total de 561 horas:

485 horas lectivas de Formación en modalidad presencial

40 horas de Exámenes presenciales

36 horas de Tutorías presenciales

Posible acogerse al Programa becado, de Formación Práctica de Titulados por período mínimo de 3 meses y máximo 12 meses por Empresa

Planificación temporal prevista

- MÓDULO I-A: IWE – PROCESOS DE SOLDEO Y SU EQUIPO (1): 70 (14 días) Fecha inicio: 19/11/2018 Fecha final: 20/12/2018 Tutorías presenciales:	Horas: 6 horas
- MÓDULO I-B: IWE – PROCESOS DE SOLDEO Y SU EQUIPO (2): 80 (10 días) Fecha inicio: 09/01/2019 Fecha final: 13/02/2019 Tutorías presenciales: EXÁMENES CESOL Certificación IWE/EWE: 20 y 21/02/2019 de 9:00 a 14:00 h. 10 (2 días)	Horas: 4 horas Horas:
- MÓDULO II: IWE – MATERIALES Y SU COMPORTAMIENTO DURANTE EL SOLDEO: 130 (27 días) Fecha inicio: 25/02/2019 Fecha final: 02/05/2019 Tutorías presenciales: EXÁMENES CESOL Certificación IWE/EWE: 08 y 09/05/2019 de 9:00 a 14:00 h. 10 (2 días)	Horas: 10 horas Horas:
- MÓDULO III: IWE – CÁLCULO Y DISEÑO DE UNIONES SOLDADAS Horas:70 (14 días) Fecha inicio: 13/05/2019 Fecha final: 12/06/2019 Tutorías presenciales: EXÁMENES CESOL Certificación IWE/EWE: 24 y 25/06/2019 de 9:00 a 14:00 h. 10 (2 días)	Horas: 8 horas Horas:
- MÓDULO IV: IWE – FABRICACIÓN Y APLICACIONES POR SOLDEO Horas:135 (27 días) Fecha inicio: 01/07/2019 MES DE AGOSTO NO LECTIVO Fecha final: 02/10/2019 Tutorías presenciales: EXÁMENES CESOL Certificación IWE/EWE: 14 y 15/10/2019 de 9:00 a 14:00 h. 10 (2 días)	Horas: 8 horas Horas:

Contenidos de la Acción formativa

Módulo I: IWE – PROCESOS DE SOLDEO Y SU EQUIPO

- Introducción a la Tecnología del Soldeo. Aspectos Generales.
- Soldeo Oxi-Gas y Procesos Especiales. Soldeo Blando y Fuerte.
- Soldeo por Arco con Electrodo Revestido.
- Soldeo por Arco Protegido con Gas. Soldeo TIG. Soldeo MIG/MAG. Arco Sumergido.
- Procesos de Unión para Plásticos, Materiales Cerámicos y Compuestos.
- Otros Procesos de Soldeo.
- Prácticas y Demostraciones de Procesos de Soldeo.

Módulo II: IWE – MATERIALES Y SU COMPORTAMIENTO DURANTE EL SOLDEO:

- Fabricación y Denominación de los Aceros.
- Ensayos Mecánicos. Exámenes Metalográficos. Ejercicios de Laboratorio.
- Estructura y Propiedades de los Metales. Aleaciones Fe-C.
- Tratamientos Térmicos de los Metales Base y de las Uniones Soldadas.
- Aceros. Tipos y Aplicaciones
- Fundiciones y Aceros Fundidos.
- Cobre, Níquel, Aluminio y sus Aleaciones.

Módulo III: IWE – CÁLCULO Y DISEÑO DE UNIONES SOLDADAS:

- Diseño de Uniones Soldadas. Bases de Cálculo.
- Estructuras Soldadas Sometidas Fundamentalmente a Cargas Estáticas.
- 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.

Módulo IV: IWE – FABRICACIÓN Y APLICACIONES POR SOLDEO:

- Garantía de Calidad de Construcciones Soldadas.
- Medidas, Control y Registros en las Operaciones de Soldeo.
- Criterios de Adecuación al Servicio.
- Ensayos No Destructivos. Ejercicios de Laboratorio.
- Análisis de Casos Prácticos.

Equipo Docente

Lo componen Ingenieros Internacionales en Soldadura, Ingenieros, Investigadores,... de reconocido prestigio procedentes de los ámbitos industrial, tecnológico, científico y universitario, con avalada experiencia y trayectoria profesional en ingeniería de los materiales y Fabricación Soldada, aplicadas a procesos productivos.

Inscripción y Matrícula

Para formalizar la inscripción se deberá enviar el formulario de Inscripción debidamente cumplimentado siguiendo las indicaciones que en el mismo se reseñan.

La matrícula se formalizará a partir del momento en que el alumno reciba la confirmación de admisión. En la misma se le indicará al alumno la documentación a presentar para la formalización de la matrícula.

FEMETAL/FMA, confirmarán por escrito al alumno una vez comprobado que se ha recibido la documentación y se ha efectuado el pago correspondiente

Importe de la Matrícula: 7700 €uros. El precio de matrícula incluye: Docencia, Tasas de exámenes de certificación y tasas por emisión de diplomas IWE/IWT y EWE/EWT

(Para las Empresas es susceptible de financiación, con cargo a cuotas, a través del Sistema de formación BONIFICADA)

Plazo de matrícula: El plazo límite para formalizar la matrícula es el 18 de Noviembre de 2018

Información/Tramitación:

- **FEMETAL** – C/ Marqués de San Esteban 1 -7ª – 33206 – Gijón. Asturias. Tfno.: 985 356546 - www.femetal.es Persona de contacto: Rafael Bernardo Cobertera - formacion@femetal.es
- **FUNDACIÓN METAL ASTURIAS** – Polig. Indust. Roces nº5 – C/Juan de la Cosa, 27-33211 – Roces.Gijón. Asturias.
Tfno.: 985 990020 ext.:1850 – www.fundacionmetal.org
Persona de contacto: Dionisio A. Castañeira Toledo - dionisioca@fundacionmetal.org