



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## **FMEC0110 Soldadura con Electrodo Revestido y TIG (Certificado de Profesionalidad Completo)**





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

**1** | Somos Euroinnova

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Euroinnova

**7** | Financiación y Becas

**8** | Métodos de pago

**9** | Programa Formativo

**10** | Temario

**11** | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## FMEC0110 Soldadura con Electrodo Revestido y TIG (Certificado de Profesionalidad Completo)



**DURACIÓN**  
680 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad FMEC0110 Soldadura con Electrodo Revestido y TIG, regulada en el Real Decreto 1525/2011, de 31 de octubre, modificado por el RD 618/2013, de 2 de agosto, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional FME035\_2 Soldadura (RD 295/2004, de 20 de Febrero). De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION





EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General  
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno/a  
NOMBRE DEL ALUMNO



La presente formación es parte del Plan de Formación de la Institución Educativa de la que depende el curso de formación y los contenidos de los cursos correspondientes. Asimismo, se garantiza la validez de la formación profesional en el ámbito de la fabricación mecánica y en el ámbito de la construcción de estructuras metálicas, dentro del área profesional de construcciones metálicas, y en general, a todas aquellas personas interesadas en la soldadura con arco eléctrico con electrodos revestidos y la soldadura con arco bajo gas protector con electrodo no consumible.

## Descripción

En el ámbito de la fabricación mecánica, es necesario conocer los diferentes campos de la soldadura con electrodo revestido y TIG, dentro del área profesional de construcciones metálicas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la Soldadura con Arco Eléctrico con Electrodo Revestido y la Soldadura con Arco Bajo Gas Protector con Electrodo No Consumible.

## Objetivos

Los objetivos que se pretenden conseguir con este Curso de Soldadura con Electrodo Revestido son los siguientes:

- Realizar soldaduras con arco eléctrico con electrodo revestido.
- Realizar soldaduras con arco bajo gas protector con electrodo no consumible (TIG).
- Aprender sobre diferentes cortes mecánicos de chapas y perfiles.
- Conocer los diferentes procedimientos de soldeo con arco eléctrico.

## A quién va dirigido

Este Curso de Soldadura con Electrodo Revestido está dirigido a los profesionales del mundo de la fabricación mecánica, concretamente en soldadura con electrodo revestido y TIG, dentro del área profesional de construcciones metálicas. Y en general, a todas aquellas personas interesadas en la Soldadura con Arco Eléctrico con Electrodo Revestido y la Soldadura con Arco Bajo Gas Protector con Electrodo No Consumible.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad FMEC0110 Soldadura con Electrodo Revestido y TIG, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ellas incluidas. Y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal. Vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## Salidas laborales

---

Con los conocimientos adquiridos en esta formación en soldadura con electrodo revestido, podrás desarrollar tu actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta ajena como de forma autónoma, dedicadas a la fabricación, montaje o reparación de construcciones metálicas, instalaciones y productos de fabricación mecánica.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. MF0099\_2 SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1640 INTERPRETACIÓN DE PLANOS EN SOLDADURA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SIMBOLOGÍA EN SOLDADURA.

1. Tipos de soldaduras.
2. Posiciones de soldeo.
3. Tipos de uniones.
4. Preparación de bordes.
5. Normas que regulan la simbolización en soldadura.
6. Partes de un símbolo de soldadura.
7. Significado y localización de los elementos de un símbolo de soldadura.
8. Tipos y simbolización de los procesos de soldadura.
9. Símbolos básicos de soldadura.
10. Símbolos suplementarios.
11. Símbolos de acabado.
12. Posición de los símbolos en los dibujos.
13. Dimensiones de las soldaduras y su inscripción.
14. Indicaciones complementarias.
15. Normativa y simbolización de electrodos revestidos.
16. Aplicación práctica de interpretación de símbolos de soldadura.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA EMPLEADA EN LOS PLANOS DE SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Clasificación y características de los sistemas de representación gráfica.
2. Estudio de las vistas de un objeto en el dibujo.
3. Tipos de líneas empleadas en los planos. Denominación y aplicación.
4. Representación de cortes, detalles y secciones.
5. El acotado en el dibujo. Normas de acotado.
6. Escalas más usuales. Uso del escalímetro.
7. Tolerancias.
8. Croquizado de piezas.
9. Simbología empleada en los planos.
10. Tipos de formatos y cajetines en los planos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Representación de elementos normalizados.
2. Representación gráfica de perfiles.
3. Representación de materiales.
4. Representación de tratamientos térmicos y superficiales.
5. Lista de materiales.
6. Aplicación práctica de interpretación de planos de soldadura.

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF1622 PROCESOS DE CORTE Y PREPARACIÓN DE BORDES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN EL CORTE DE CHAPAS Y PERFILES METÁLICOS.

1. Factores de riesgo en el corte.
2. Normas de seguridad y manipulación en el corte.
3. Medidas de prevención: Utilización de equipos de protección individual.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON OXICORTE.

1. Fundamentos y tecnología del oxicorte.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de oxicorte manual:
  1. - Componentes del equipo. Instalación.
  2. - Gases empleados en oxicorte. Influencia del gas sobre el proceso de corte.
3. Técnicas operativas con oxicorte:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de oxicorte manual.
  3. - Retrocesos del oxicorte.
  4. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
4. Defectos del oxicorte: causas y correcciones.
5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con oxicorte.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON ARCOPLASMA.

1. Fundamentos y tecnología del arco plasma.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de arco plasma manual:
  1. - Componentes del equipo. Instalación.
  2. - Gases plasmágenos. Características e influencia del gas sobre el proceso de corte.
  3. - Tipos y características de los electrodos y portaelectrodos para el arco plasma.
3. Técnicas operativas con arco plasma:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arco plasma manual.
  3. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
4. Defectos del arco plasma: causas y correcciones.
5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con arco plasma.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES POR ARCO AIRE.

1. Uso en la preparación de bordes en soldaduras y resanado de piezas defectuosas.
2. Características del equipo y elementos auxiliares:
  1. - Componentes del equipo.
3. Técnicas operativas con arco aire:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arco aire.
4. Defectos del corte por arco aire: causas y correcciones.

5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte por arco aire.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CORTE MECÁNICO DE CHAPAS Y PERFILES.

1. Equipos de corte mecánico:
  1. - Tipos, características.
2. Mantenimiento básico.
3. Aplicación práctica de corte mecánico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÁQUINAS DE CORTE CON OXICORTE Y PLASMA AUTOMÁTICAS.

1. Máquinas de corte por lectura óptica.
2. Máquinas tipo pórtico automatizadas con CNC.
3. Elementos principales de una instalación automática:
  1. - Sistema óptico de seguimiento de plantillas y planos (máquina de lectura óptica).
  2. - Cabezal o soporte de sujeción del portasoplete o portaelectrodo, simple o múltiple.
  3. - Sistemas de regulación manual, automático o integrado.
  4. - Sistemas de control de altura del soplete o portaelectrodo por sonda eléctrica o de contacto.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL EN EL CORTE.

1. Tolerancias: características a controlar.
2. Útiles de medida y comprobación.
3. Control dimensional del producto final: comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. UF1623 SOLDADURA CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO CARBONO CON ELECTRODOS RUTILO

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS.

1. Fundamentos de la soldadura con arco eléctrico con electrodo revestido.
2. Características de las herramientas manuales.
3. Conceptos básicos de electricidad y su aplicación.
4. Características, aplicaciones y regulación de los transformadores y rectificadores empleados en la soldadura al arco.
5. Tipos de uniones en el soldeo por arco eléctrico con electrodos revestidos.
6. Preparación de bordes y punteado del soldeo por arco eléctrico. con electrodos revestidos.
7. Cordones del soldeo por arco eléctrico con electrodos revestidos.
8. Contracciones y tensiones del soldeo por arco eléctrico con electrodos revestidos.
9. Utillajes empleados en las uniones.
10. Secuencias y métodos operativos.
11. Transformaciones de los materiales.
12. Características de la fuente de energía.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS DE RUTILO.

1. Características y soldabilidad de los aceros al carbono con electrodo de rutilo.
2. Material de aportación:
  1. - Clasificación de los electrodos de rutilo.
  2. - Normas de aplicación (AWS y EN).
  3. - Aplicación de diferentes tipos y tamaños de electrodos.
  4. - Conservación.
  5. - Manipulación.
3. Conocimiento de los parámetros típicos del soldeo por arco con electrodos de rutilo:
  1. - Selección de tipos y tamaños de electrodos.
  2. - Parámetros eléctricos (rectificadores, transformadores, inverter).
  3. - Inicio del arco.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS.

1. Elementos que componen la instalación de soldeo por arco con electrodos revestidos.
2. Instalación del equipo y elementos auxiliares para soldar por arco eléctrico con electrodo revestidos.
3. Control de la corriente de soldeo, instrumentos a utilizar y validación de los de medición
4. Fuentes de energía para el soldeo por arco con electrodos revestidos.
5. Circuitos primarios y secundarios, protección principal.
6. Control de la corriente de soldeo, instrumentos a utilizar y validación de los de medición.
7. Relación entre voltaje de arco y la corriente de soldar.
8. Dispositivos para tomas de tierra, cables y portaelectrodos.
9. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo con arco con electrodos revestidos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO A CARBONO CON ELECTRODOS DE RUTILO.

1. Preparación de las juntas a unir: Con chaflán, sin chaflán. Preparación de bordes y punteado.
2. Técnicas en el posicionado y distribución de cordones: Cordones continuos y discontinuos. Cordones de penetración, relleno y peinado.
3. Parámetros en la soldadura con arco eléctrico con electrodos de rutilo.
4. Técnicas operatorias de soldeo con electrodo de rutilo.
5. Tratamientos de presoldo y postsoldo.
6. Aplicación práctica de recargues de soldadura con electrodos de rutilo, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
7. Aplicación práctica de soldeo de chapas con electrodos de rutilo en ángulo interior y exterior, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
8. Aplicación práctica de chapas sin chaflán y con chaflán con electrodo de rutilo a tope, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
9. Aplicación práctica de uniones con soldadura de perfiles en "T", doble "T", "H", "L" y "U", con electrodos de rutilo, en juntas a tope, con chaflán y sin chaflán, ángulo y solape.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DEFECTOS DE LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS DE RUTILO.

1. Inspección visual de las soldaduras.
2. Defectos típicos de las soldaduras con arco eléctrico con electrodos de rutilo:
  1. - Factores a tener en cuenta.

2. - Causas y correcciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS DE RUTILO.

1. Normativa de Seguridad e Higiene en el soldeo con arco eléctrico con electrodos de rutilo.
2. Evaluación de riesgos en el soldeo con arco eléctrico con electrodos de rutilo.
3. Equipos de protección individual.
4. Gestión medioambiental y tratamientos de residuos.

#### UNIDAD FORMATIVA 4. UF1624 SOLDADURA CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO CARBONO CON ELECTRODOS BÁSICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS BÁSICOS.

1. Material de aportación:
  1. - Clasificación de los electrodos básicos.
  2. - Normas de aplicación (AWS y EN).
  3. - Aplicación de diferentes tipos y tamaños de electrodos.
  4. - Conservación.
  5. - Manipulación.
  6. - Hornos de secado.
  7. - Estufas de mantenimiento.
2. Conocimiento de los parámetros típicos del soldeo por arco con electrodos básicos:
  1. - Selección de tipos, tamaños y diámetros de electrodos.
  2. - Cantidad de humedad en el recubrimiento.
  3. - Naturaleza del revestimiento y espesor.
  4. - Parámetros eléctricos (rectificadores, transformadores, inverter).
  5. - Inicio del arco.
  6. - Posición de la soldadura.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO A CARBONO CON ELECTRODOS BÁSICOS.

1. Orden de ejecución de las operaciones: ajuste de la intensidad, precalentamiento si es necesario, etc.
2. Preparación y diseño de las juntas a unir: Con chaflán, sin chaflán. Preparación de bordes y punteado de las juntas.
3. Limpieza en la preparación de la soldadura.
4. Técnicas en el posicionado y distribución de cordones: Cordones continuos y discontinuos. Cordones de penetración, relleno y peinado.
5. Fin de pasadas sucesivas: martilleo de la escoria, limpieza, amolado (si es necesario).
6. Parámetros en la soldadura con arco eléctrico con electrodos básicos.
7. Técnicas operatorias de soldeo con electrodo básico.
8. Tratamientos de presoldo y postsoldo.
9. Aplicación práctica de recargues de soldadura con electrodos básicos, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
10. Aplicación práctica de soldeo de chapas con electrodos básicos en ángulo interior y exterior, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).

11. Aplicación práctica de soldeo de chapas sin chaflán y con chaflán con electrodo básico a tope, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
12. Aplicación práctica de unión con soldadura de perfiles en "T", doble "T", "H", "L" y "U", con electrodos básicos, en juntas a tope, con chaflán y sin chaflán, ángulo y solape.
13. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo con arco con electrodos revestidos de aceros inoxidable.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DEFECTOS DE LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS BÁSICOS.

1. Inspección visual de las soldaduras.
2. Defectos típicos de las soldaduras con arco eléctrico con electrodos básicos:
  1. - Factores a tener en cuenta.
  2. - Causas y correcciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS BÁSICOS.

1. Normativa de Seguridad e Higiene en el soldeo con arco eléctrico con electrodos básicos.
2. Evaluación de riesgos en el soldeo con arco eléctrico con electrodos básicos.
3. Equipos de protección individual.
4. Gestión medioambiental y tratamientos de residuos.

#### UNIDAD FORMATIVA 5. UF1625 SOLDADURA CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO CARBONO, INOXIDABLES Y OTROS MATERIALES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ESTRUCTURAS (CONJUNTOS Y TUBOS) DE ACERO AL CARBONO.

1. Características de las herramientas manuales y motorizadas para la preparación de las uniones a soldar.
2. Características y soldabilidad de los aceros al carbono con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono, influencia de los elementos de aleación, zonas de unión.
3. Tipos de uniones en las estructuras de acero al carbono.
4. Material de aportación. Clasificación de los electrodos revestidos. Normas (AWS y EN). Conservación. Manipulación.
5. Conocimiento de los parámetros típicos del soldeo por arco con electrodos revestidos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO AL CARBONO.

1. Preparación de las juntas a unir: Con chaflán, sin chaflán. Preparación de bordes y punteado en el soldeo con arco con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono.
2. Técnicas en el posicionado y distribución de cordones en el soldeo con arco con electrodos revestidos de estructuras de a/c. Cordones continuos y discontinuos. Cordones de penetración, relleno y peinado..
3. Parámetros en la soldadura con arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono.
4. Técnicas operatorias de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos estructuras



(conjuntos y tubos) de acero al carbono.

5. Tratamientos de presoldeo y postsoldeo.
6. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos, en ángulo exterior con penetración y cordones de recargue, horizontal según normas (AWS y EN).
7. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos en ángulo interior y exterior, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
8. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos en vertical ascendente y descendente, a tope sin chaflán, según normas (AWS y EN).
9. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos en vertical ascendente a tope, con chaflán, según normas (AWS y EN).
10. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos en vertical ascendente a tope, en ángulo exterior e interior, según normas (AWS y EN).
11. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos sin chaflán y con chaflán con electrodos revestidos a tope, en todas las posiciones según normas (AWS y EN).
12. Aplicación práctica de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos tubos de acero al carbono en todas las posiciones.
13. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo con arco con electrodos revestidos de aceros inoxidables.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TECNOLOGÍA DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ACEROS INOXIDABLES Y OTROS MATERIALES.

1. Fundamentos de la soldadura con electrodos revestidos de aceros inoxidables y otros materiales: Corte y preparación de juntas. Diseño de las juntas. Limpieza en la preparación de soldadura.
2. Conocimientos de los aceros inoxidables para soldar con electrodos revestidos:
  1. - Clasificación y designación.
  2. - Resistencia a la corrosión.
  3. - Dureza a baja temperatura.
  4. - Propiedades a alta temperatura.
  5. - Soldabilidad.
  6. - Zonas de unión soldada.
  7. - Aplicaciones.
3. Características y soldabilidad de materiales distintos a los aceros para soldar con electrodos revestidos.
4. Material de aportación: Clasificación e identificación de los electrodos revestidos. Normas (AWS y EN). Tipos de recubrimientos. Conservación. Manipulación.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ACEROS INOXIDABLES.

1. Preparación de las juntas a unir: Con chaflán, sin chaflán. Preparación de bordes y punteado.
2. Técnicas en el posicionado y distribución de cordones. Cordones continuos y discontinuos. Cordones de penetración, relleno y peinado.
3. Parámetros en la soldadura con arco eléctrico con electrodos revestidos de aceros inoxidables.
4. Técnicas operatorias de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos: Ajuste de la intensidad. Puenteo. Ejecución de la soldadura.
5. Tratamientos de presoldeo y postsoldeo.
6. Aplicación práctica de soldeo con electrodos revestidos en elementos de acero inoxidable.

7. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo con arco con electrodos revestidos de aceros inoxidables.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESO DE SOLDEO CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE MATERIALES DISTINTOS DE LOS ACEROS Y ENTRE MATERIALES SIMILARES.

1. Preparación de las juntas a unir (con chaflán, sin chaflán) en el soldeo con electrodos revestidos de materiales distintos a los aceros.
2. Operatoria a seguir en el soldeo con electrodos revestidos de materiales distintos a los aceros en las distintas posiciones.
3. Cordones y técnicas operativas: De penetración, de relleno y peinado. Depositar cordones.
4. Parámetros en la soldadura con arco eléctrico con electrodos revestidos en el soldeo de materiales distintos a los aceros.
5. Tratamientos de presoldado y postsoldado en el soldeo con electrodos revestidos de materiales distintos a los aceros.
6. Aplicación práctica de soldeo con electrodos revestidos en elementos de materiales distintos a los aceros.
7. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo con arco con electrodos revestidos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. DEFECTOS DE LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO AL CARBONO, ACEROS INOXIDABLES Y OTROS MATERIALES.

1. Inspección visual de las soldaduras.
2. Defectos típicos de las soldaduras con arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono:
  1. - Factores a tener en cuenta.
  2. - Causas y correcciones.
3. Defectos típicos de las soldaduras con arco eléctrico con electrodos revestidos de aceros inoxidables y otros materiales:
  1. - Factores a tener en cuenta.
  2. - Causas y correcciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO AL CARBONO, ACEROS INOXIDABLES Y OTROS MATERIALES.

1. Normativa de Seguridad e Higiene en el soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos.
2. Evaluación de riesgos en el soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono, inoxidables y otros materiales.
3. Equipos de protección individual.
4. Gestión medioambiental y tratamientos de residuos.

#### MÓDULO 2. MF0100\_2 SOLDADURA CON ARCO BAJO GAS PROTECTOR CON ELECTRODO NO CONSUMIBLE

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1640 INTERPRETACIÓN DE PLANOS EN SOLDADURA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SIMBOLOGÍA EN SOLDADURA.

1. Tipos de soldaduras.
2. Posiciones de soldeo.
3. Tipos de uniones.
4. Preparación de bordes.
5. Normas que regulan la simbolización en soldadura.
6. Partes de un símbolo de soldadura.
7. Significado y localización de los elementos de un símbolo de soldadura.
8. Tipos y simbolización de los procesos de soldadura.
9. Símbolos básicos de soldadura.
10. Símbolos suplementarios.
11. Símbolos de acabado.
12. Posición de los símbolos en los dibujos.
13. Dimensiones de las soldaduras y su inscripción.
14. Indicaciones complementarias.
15. Normativa y simbolización de electrodos revestidos.
16. Aplicación práctica de interpretación de símbolos de soldadura.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA EMPLEADA EN LOS PLANOS DE SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Clasificación y características de los sistemas de representación gráfica.
2. Estudio de las vistas de un objeto en el dibujo.
3. Tipos de líneas empleadas en los planos. Denominación y aplicación.
4. Representación de cortes, detalles y secciones.
5. El acotado en el dibujo. Normas de acotado.
6. Escalas más usuales. Uso del escalímetro.
7. Tolerancias.
8. Croquizado de piezas.
9. Simbología empleada en los planos.
10. Tipos de formatos y cajetines en los planos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN SOLDADURA Y PROYECCIÓN TÉRMICA.

1. Representación de elementos normalizados.
2. Representación gráfica de perfiles.
3. Representación de materiales.
4. Representación de tratamientos térmicos y superficiales.
5. Lista de materiales.
6. Aplicación práctica de interpretación de planos de soldadura.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. UF1622 PROCESOS DE CORTE Y PREPARACIÓN DE BORDES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN EL CORTE DE CHAPAS Y PERFILES METÁLICOS.

1. Factores de riesgo en el corte.
2. Normas de seguridad y manipulación en el corte.
3. Medidas de prevención: Utilización de equipos de protección individual.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON OXICORTE.

1. Fundamentos y tecnología del oxicorte.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de oxicorte manual:
  1. - Componentes del equipo. Instalación.
  2. - Gases empleados en oxicorte. Influencia del gas sobre el proceso de corte.
3. Técnicas operativas con oxicorte:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de oxicorte manual.
  3. - Retrocesos del oxicorte.
  4. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
4. Defectos del oxicorte: causas y correcciones.
5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con oxicorte.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES CON ARCOPLASMA.

1. Fundamentos y tecnología del arco plasma.
2. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación del equipo de arco plasma manual:
  1. - Componentes del equipo. Instalación.
  2. - Gases plasmágenos. Características e influencia del gas sobre el proceso de corte.
  3. - Tipos y características de los electrodos y portaelectrodos para el arco plasma.
3. Técnicas operativas con arco plasma:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arco plasma manual.
  3. - Velocidades de corte en relación con el material y el espesor de las piezas.
4. Defectos del arco plasma: causas y correcciones.
5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte de chapas, perfiles y tubos con arco plasma.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CORTE DE CHAPAS Y PERFILES POR ARCO AIRE.

1. Uso en la preparación de bordes en soldaduras y resanado de piezas defectuosas.
2. Características del equipo y elementos auxiliares:
  1. - Componentes del equipo.
3. Técnicas operativas con arco aire:
  1. - Manejo y ajuste de parámetros del equipo.
  2. - Variables a tener en cuenta en el proceso de arco aire.
4. Defectos del corte por arco aire: causas y correcciones.
5. Mantenimiento básico.
6. Aplicación práctica de corte por arco aire.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CORTE MECÁNICO DE CHAPAS Y PERFILES.

1. Equipos de corte mecánico:
  1. - Tipos, características.
2. Mantenimiento básico.
3. Aplicación práctica de corte mecánico.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÁQUINAS DE CORTE CON OXICORTE Y PLASMA AUTOMÁTICAS.

1. Máquinas de corte por lectura óptica.
2. Máquinas tipo pórtico automatizadas con CNC.
3. Elementos principales de una instalación automática:
  1. - Sistema óptico de seguimiento de plantillas y planos (máquina de lectura óptica).
  2. - Cabezal o soporte de sujeción del portasoplete o portaelectrodo, simple o múltiple.
  3. - Sistemas de regulación manual, automático o integrado.
  4. - Sistemas de control de altura del soplete o portaelectrodo por sonda eléctrica o de contacto.

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONTROL EN EL CORTE.

1. Tolerancias: características a controlar.
2. Útiles de medida y comprobación.
3. Control dimensional del producto final: comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

## UNIDAD FORMATIVA 3. U1626 SOLDADURA TIG DE ACERO CARBONO

## UNIDAD FORMATIVA 4. UF1627 SOLDADURA TIG DE ACERO INOXIDABLE

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO TIG DE ACERO INOXIDABLE.

1. Precauciones para evitar el sobrecalentamiento del acero inoxidable. Gases de protección en la soldadura TIG: Tipos, características y aplicaciones. Función de los gases inertes (Argón puro, Helio, mezcla de ambos).
2. Conocimiento e influencia de los parámetros a regular en la soldadura TIG acero inoxidable.
3. Dispositivos de controles para la intensidad de corriente.
4. Ventajas del encendido por alta frecuencia de la soldadura TIG acero inoxidable.
5. Imperfecciones de la soldadura y posibles problemas particulares del soldeo TIG acero inoxidable.
6. Calidad de las soldaduras correspondiente a las especificaciones técnicas de homologación.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE CHAPAS Y PERFILES DE ACERO INOXIDABLE.

1. Técnicas operativas de soldeo TIG de chapas y perfiles acero inoxidable en función del tipo de junta y posición.
2. Tipos y características de los perfiles normalizados de acero inoxidable.
3. Preparación de los chaflanes.
4. Aplicación de técnicas de limpieza de los chaflanes y zonas próximas a soldar.
5. Técnicas de control de parámetros eléctricos y caudal de gas de protección.
6. Técnicas para efectuar empalmes en los cordones de relleno y de peinado:
  1. - Depósito de cordones de penetración.
  2. - Depósito de cordones de relleno.
7. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo.
8. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno.
9. Tratamientos de presoldo y postsoldo aplicados en el proceso de soldeo de chapas y perfiles de acero inoxidable.

10. Aplicación práctica de soldeo en distintas posiciones con el procedimiento TIG chapas y perfiles acero inoxidable con material de aportación seleccionado en función del metal base.
11. Aplicación práctica de soldeo de chapas de acero inoxidable con el procedimiento TIG en distintas posiciones (1G, 2G, 3G, 4G).
12. Aplicación práctica de recargues con arco TIG chapas y perfiles acero inoxidable.
13. Aplicación práctica de plaqueado con el procedimiento TIG chapas y perfiles acero inoxidable.
14. Inspección de la soldadura TIG acero inoxidable de chapas y perfiles:
  1. - Inspección visual..
  2. - Defectos. Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos. Causas y correcciones de los defectos
  3. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE TUBOS DE ACERO INOXIDABLE.

1. Técnicas operativas de soldeo TIG de tubos acero inoxidable en función del tipo de junta y posición.
2. Técnicas de limpieza de los chaflanes y zonas próximas a soldar.
3. Técnicas de control de parámetros eléctricos y caudal de gas de protección.
4. Técnicas para efectuar empalmes en los cordones de relleno y de peinado:
  1. - Depósito de cordones de penetración.
  2. - Depósito de cordones de relleno.
5. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo.
6. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno.
7. Tratamientos de presoldo y postsoldo aplicados en el proceso de soldeo de tubos de aceros inoxidables.
8. Aplicación práctica de soldeo en distintas posiciones con el procedimiento TIG tubos acero inoxidable con material de aportación seleccionado en función del metal base.
9. Aplicación práctica de soldeo de tubos de acero inoxidable con el procedimiento TIG en distintas posiciones.
10. Aplicación práctica de recargues con arco TIG de tubos de acero inoxidable.
11. Aplicación práctica de plaqueado con el procedimiento TIG tubos acero inoxidable.
12. Inspección de la soldadura TIG de tubos de acero inoxidable:
  1. - Inspección visual..
  2. - Defectos. Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos. Causas y correcciones de los defectos
  3. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA TIG ACERO INOXIDABLE.

1. Evaluación de riesgos en el soldeo TIG acero inoxidable.
2. Normas de seguridad y elementos de protección.
3. Utilización de equipos de protección individual.
4. Gestión medioambiental. Tratamientos de residuos.

#### UNIDAD FORMATIVA 5. UF1628 SOLDADURA TIG DE ALUMNO Y ALEACIONES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO TIG DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES.

1. Características y soldabilidad de los materiales (Aluminio y sus aleaciones).
2. Zonas de la unión soldada.
3. Material base (aluminio y sus aleaciones):
  1. - Componentes.
  2. - Características y propiedades.
  3. - Designación normalizada.
4. Relación de los electrodos de tungsteno y las varillas de aportación en función del material base:
  1. - Afilado del extremo del electrodo.
  2. - Influencia del diámetros de la boquilla en la protección y aportación del cordón.
5. Conocimiento e influencia de los parámetros a regular en la soldadura TIG del aluminio y sus aleaciones:
  1. - Diámetro de la boquilla.
  2. - Caudal de gas.
  3. - Diámetro del metal de aportación, etc.
6. Comprobación de los parámetros eléctricos establecidos con pinza voltiamperimétrica.
7. Ventajas de la soldadura TIG en el aluminio y sus aleaciones.
8. Imperfecciones de la soldadura y posibles problemas particulares del soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones.
9. Calidad de la soldadura TIG en otros materiales según especificaciones técnicas de homologación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE CHAPAS Y PERFILES EN MATERIALES DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES.

1. Técnicas operativas de soldeo TIG en materiales de aluminio y sus aleaciones en función de las juntas y posiciones.
2. Tipos y características de los perfiles normalizados en materiales de aluminio y sus aleaciones.
3. Preparación de los chaflanes para el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones.
4. Técnicas de limpieza de bordes a soldar: tiempo máximo de eficacia.
5. Normas de preparación de bordes.
6. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG en materiales de aluminio y sus aleaciones.
7. Varillas normalizadas al material base a soldar y limpieza de las mismas.
8. Técnicas de punteado en chapas y perfiles en materiales de aluminio y sus aleaciones.
9. Normas de punteado y preparación de las juntas en chapas y perfiles en materiales de aluminio y sus aleaciones.
10. Técnicas operativas para las distintas posiciones en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones:
  1. - Penetración.
  2. - Relleno.
  3. - Peinado.
11. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo.
12. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno.
13. Tratamientos térmicos aplicados durante el proceso de soldeo del aluminio y sus aleaciones.
14. Tratamientos de presoldo y postsoldo aplicados en el proceso de soldeo de chapas y perfiles de materiales de aluminio y aleaciones.
15. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope, ángulos y solapes en posición horizontal.
16. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope y ángulos en posición vertical.
17. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope en cornisa.
18. Aplicación práctica de soldeo en juntas a tope y ángulos bajo techo.
19. Aplicación práctica de soldeo de perfiles de Aluminio en todas las posiciones.

20. Inspección de la soldadura TIG de chapas de aluminio y sus aleaciones:
1. - Inspección visual de las soldaduras TIG de aluminio y sus aleaciones.
  2. - Defectología de las soldaduras TIG de aluminio y sus aleaciones. Causas.
  3. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG.
  4. - Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones.
  5. - Causas y correcciones de los defectos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO OPERATIVO DE SOLDEO TIG DE TUBOS EN MATERIALES DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES.

1. Técnicas operativas de soldeo TIG de tubos de aluminio y sus aleaciones en función de las juntas y posiciones.
2. Preparación de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones.
3. Técnicas de limpieza de los chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones.
4. Regulación de los parámetros en la soldadura TIG de tubos.
5. Técnicas de punteado chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones.
6. Técnicas operativas para las distintas posiciones chaflanes para el soldeo TIG de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones:
  1. - Penetración.
  2. - Relleno.
  3. - Peinado.
7. Intensidades adecuadas a los diámetros y procesos de soldeo.
8. Determinación de afilado y saliente de electrodo de tungsteno.
9. Tratamientos térmicos aplicados al proceso de soldeo de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones.
10. Tratamientos de presoldeo y postsoldeo aplicados en el proceso de soldeo de tubos en materiales de aluminio y sus aleaciones.
11. Perforaciones y rechupes en la penetración al depositar relleno.
12. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos de aluminio y sus aleaciones con material de aportación seleccionado en función del metal base.
13. Aplicación práctica de soldeo con el procedimiento TIG tubos de aluminio y sus aleaciones en distintas posiciones.
14. Aplicación práctica de soldeo tubos a virolas y bridas a tubos.
15. Inspección de la soldadura TIG de tubos en distintos materiales:
  1. - Inspección visual de las soldaduras TIG de tubos de aluminio y sus aleaciones.
  2. - Defectología.
  3. - Ensayos utilizados en la soldadura TIG de tubos.
  4. - Factores a tener en cuenta para cada uno de los defectos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones.
  5. - Causas y correcciones de los defectos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA SOLDADURA TIG DE ALUMINIO, COBRE Y OTRAS ALEACIONES.

1. Evaluación de riesgos en el soldeo TIG de aluminio y sus aleaciones.



2. Normas de seguridad y elementos de protección.
3. Utilización de equipos de protección individual.
4. Gestión medioambiental. Tratamientos de residuos.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group