



# CURSO SOLDADURA AVANZADA



**Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**PRESENTACIÓN:** En la actualidad los procesos de soldadura ocupan un gran nivel de importancia en los diferentes tipos de empresa, debido a los conocimientos avanzados que se deben tener. La eficiencia de un buen diseño depende de la selección adecuada del proceso de soldadura, la facilidad de aplicación y la confiabilidad en la junta de elementos, los materiales de aporte, el equipo correcto, la graduación en amperios de la máquina y los costos en el proceso de aplicación de las soldaduras.

### OBJETIVOS:

- Identificar normas, códigos y simbología aplicables en operaciones de soldadura avanzada, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Desarrollar habilidades para la realización de proyectos con metales operando equipos y máquinas de trazado, identificando los diferentes formatos aplicados a la calificación de procedimientos de soldadura.
- Desarrollar habilidades y conocimientos avanzados en soldadura y manejo de herramientas relacionadas.



**DURACIÓN:** 60 Horas

**HORARIOS:** Sábados de 8:00 am a 12 m ó de 1:00 pm a 5:00 pm

**LUGAR:** Taller de Metalistería de la ETITC



### DIRIGIDO A:

Personas que por su formación necesiten ampliar sus técnicas en soldadura por arco; manejo de electrodo manual revestido, especialmente juntas en T; a tope: soldadura con alambre continuo sobre platina de acero al carbono en juntas en T con soldadura de filete; y en juntas a tope con bisel: depósitos con metal de aporte en platinas biseladas de acero al carbono, con proceso GTAW.

# CEPS

## CONTENIDO:

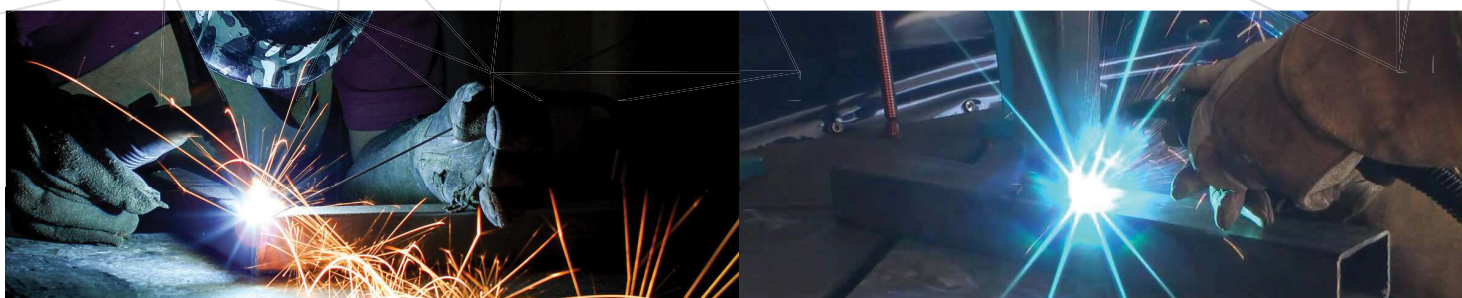
C E P S



<b>MÓDULO 1</b>	Seguridad industrial aplicada al oficio.
<b>MÓDULO 2</b>	Introducción a los materiales – propiedades, tipos, características, usos.
<b>MÓDULO 3</b>	Tipos de máquinas de soldar.
<b>MÓDULO 4</b>	Procedimientos de soldadura. (WPS, PQR, WPQ)
<b>MÓDULO 5</b>	Normas Código API 1104 Código aws d1.1 Código ASME sección ix Simbología de soldadura.
<b>MÓDULO 6</b>	Procesos de soldadura: SMAW (Electrodo revertido) – GTAW (Tig) – OFW (Oxiacetilénica). Gmaw (mig/mag) generalidades.
<b>MÓDULO 7</b>	Posición de soldeo (1F – 4 F; 2G – 3G), con electrodos celulósicos para pase de fundeo y con electrodos bajo hidrógeno para pase de presentación proceso SMAW, variables a tener en cuenta.)
<b>MÓDULO 8</b>	Posición de soldeo (1F – 4 F; 2G – 3G), pase de fundeo; multipasada y presentación proceso GTAW, variables a tener en cuenta) presentación proceso OFW, traslape con soldadura brazing y soldering; variables a tener en cuenta.)
<b>MÓDULO 9</b>	Posición de soldeo (1F – 4 F; 2G – 3G), pase de fundeo; multipasada y presentación para proceso Gmaw. (MIG/MAG)
<b>MÓDULO 10</b>	Inspección de la soldadura END.

### METODOLOGÍA:

Teórico - práctica, en modalidad presencial.



### Mayores informes:

Centro de Extensión y Proyección Social  
Teléfonos: 3 44 30 00 Ext: 111 – 129 - 213  
e-mail: [extension@itc.edu.co](mailto:extension@itc.edu.co)  
[auxextension@itc.edu.co](mailto:auxextension@itc.edu.co)  
[auxextension1@itc.edu.co](mailto:auxextension1@itc.edu.co)

VIGILADA MINEDUCACIÓN



**CEPS-ETITC**  
Centro de Extensión & Proyección Social