



## Curso

### **SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO** **Básico Nivel 1 (1G)**

#### **Objetivos**

Soldar por arco manual con electrodo revestido y en posición plana, manipulando equipos y herramientas, aplicando normativa de seguridad y normativa AWS en la preparación de la unión y el proceso a aplicar.

#### **Número de Horas:**

40 horas.

#### **Prerrequisitos:**

No hay

# 1

## Antecedentes Generales del Curso

### Módulos

<b>Módulo 1</b>	Soldar por arco manual en posición plana con electrodo revestido, ejecutando cordones paralelos y realizando empalmes	<b>Módulo 2</b>	Soldar por arco manual con electrodo revestido, ejecutando uniones a tope sin chaflán y con chaflán en posición 1G y realizando empalmes.	<b>Módulo 3</b>	Soldar por arco manual con electrodo revestido en posición plana, ejecutando uniones en ángulo en posición 1G, con chaflán, realizando empalme de cordones
<b>Módulo 4</b>	Preparar probetas para unión a tope con chaflán 60° y talón para calificación en posición 1G, según recomendaciones normativas de AWS.	<b>Módulo 5</b>	Identificar los defectos y fenómenos del proceso de soldadura para su posterior rectificación.		

<b>Metodología</b>	El proceso enseñanza-aprendizaje se desarrollará combinando la formación teórica con la práctica (60% en sala taller, laboratorio clínico implementado, y 40% en sala de clases). Se promoverá técnicas dialogadas, mediante la participación activa y el aprender haciendo, en las que los participantes practicarán y demostrarán las competencias adquiridas a través del curso. Se dispondrá un manual de contenidos, a modo de referencia, en el que se abordarán los contenidos del curso.
<b>Docente</b>	El docente es un profesional vinculado con el sector productivo del curso a dictar, quien supervisa y acompaña de forma individualizada el proceso de aprendizaje de los participantes de acuerdo con la modalidad formativa presencial, proporcionando estrategias, pautas y fuentes de información que permitan desarrollar y potenciar el óptimo proceso de adquisición de las competencias definidas para cada módulo.
<b>Campo Ocupacional</b>	El o la participante egresada desempeñará sus funciones en grandes, medianas y pequeñas empresas del subsector metalmecánico dedicadas a la fabricación, montaje o reparación de construcciones metálicas, instalaciones y productos de fabricación mecánica. Puede realizar su labor de manera dependiente y/o de forma independiente.
<b>Puestos de Trabajo</b>	Los puestos de trabajo en que se desempeñará el egresado son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soldador al arco con Electrodo Revestido.</li> <li>- Soldadores de estructuras metálicas ligeras.</li> <li>- Soldador calificado</li> </ul>

**Práctica  
laboral**

N/A

## Descripción modular del curso: SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO Básico Nivel 1 (1G)

<b>Módulo 1</b>	Soldadura 1G en cordones paralelos y empalmes
<b>Competencia global</b>	Soldar por arco manual en posición plana con electrodo revestido, ejecutando cordones paralelos y realizando empalmes
<b>Contenidos</b>	<p>1.1 Prepara el puesto de trabajo seleccionado los materiales, máquinas y elementos de aporte según el proceso a ejecutar.</p> <p>1.2 Regula maquina según naturaleza y espesor de plancha y diámetro del electrodo.</p> <p>1.3 Selecciona y usa el EPP adecuado a un proceso de soldadura.</p>
<b>Duración</b>	9 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 2</b>	Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido en posición plana, 1G con uniones a tope sin chaflán y con chaflán.
<b>Competencia global</b>	Soldar por arco manual con electrodo revestido, ejecutando uniones a tope sin chaflán y con chaflán en posición 1G y realizando empalmes.
<b>Contenidos</b>	<p>2.1 Prepara unión a tope de planchas de acuerdo a normas para esa unión establecidas por AWS</p> <p>2.2 Regula maquina según naturaleza, espesor de plancha, tipo de unión y diámetro del electrodo.</p> <p>2.3 Selecciona y usa el EPP adecuado a un proceso de soldadura.</p>
<b>Duración</b>	9 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 3</b>	Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido con chaflán, realizando empalme de cordones.
<b>Competencia global</b>	Soldar por arco manual con electrodo revestido en posición plana, ejecutando uniones en ángulo en posición 1G, con chaflán, realizando empalme de cordones.
<b>Contenidos</b>	<p>3.1 Prepara unión de planchas en ángulo con o sin chaflán de acuerdo a normas AWS establecidas para esa unión.</p> <p>3.2 Regula maquina según naturaleza, espesor de plancha, tipo de unión y diámetro del electrodo.</p> <p>3.3 Selecciona y usa el EPP adecuado a un proceso de soldadura.</p>
<b>Duración</b>	9 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 4</b>	Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido para unión a tope con chaflán 60° y talón
<b>Competencia global</b>	4. Preparar probetas para unión a tope con chaflán 60° y talón para calificación en posición 1G, según recomendaciones normativas de AWS.
<b>Contenidos</b>	<p>4.1 Identifica procedimiento para la preparación de las probetas, de acuerdo a normativa AWS.</p> <p>4.2 Identifica geometría de probetas, alistándola para el ensayo de calificación.</p> <p>4.3 Corta probeta de acuerdo a medidas del procedimiento.</p> <p>4.4 Confecciona talón y chaflán según especificaciones AWS.</p> <p>4.5 Arma probeta, cuidando escuadría y alturas reglamentarias.</p> <p>4.6 Regula máquina y selecciona electrodo de acuerdo al proceso.</p> <p>4.6 Inicia correctamente el arco en una primera pasada observando cordón de raíz.</p> <p>4.7 Confecciona cordones de relleno y selecciona el electrodo adecuado a la tarea.</p>
<b>Duración</b>	9 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 5</b>	Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido identificando defectos y fenómenos del proceso de soldadura
<b>Competencia global</b>	Identificar los defectos y fenómenos del proceso de soldadura para su posterior rectificación.
<b>Contenidos</b>	5.1 Identifica parámetros dimensionales verificables de la calidad de una unión soldada en calificación de acuerdo a las especificaciones de la norma AWS. 5.2 Verifica los requisitos de aceptación o rechazo que debe cumplir la unión soldada en calificación luego del ensayo destructivo.
<b>Duración</b>	4 Horas PRESENCIAL (prácticas).

<b>Evaluación y aprobación</b>	<p>Para evaluar las competencias adquiridas en este curso, se utilizarán, al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos de prueba: pruebas escritas con ítems de desarrollo y/o respuesta estructurada o cerrada, pruebas de respuesta fija y prueba de realización de tareas. Entre las que desatacan guías de trabajo que incluyan ítems variados de comprensión de lectura, análisis de casos, resolución de problemas, referidos al oficio.</li> <li>Procedimientos de observación: listas de cotejo o escalas de valoración que midan los aprendizajes y/o competencias adquiridas en:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres prácticos.</li> <li>- Simulaciones.</li> </ul> </li> </ol> <p>Cabe mencionar que para aprobar el curso se requiere un 60% de aprobación en cada módulo, o bien, un factor equivalente a una nota 4.0 en cada uno de ellos. Los niveles de logro estarán determinados por conceptos y que éstos pueden ser traducidos a calificaciones. Los conceptos serán Excelente, Logrado, Medianamente Logrado, Por Mejorar.</p> <p>A su vez, es requisito para la certificación final del curso cumplir con una asistencia del 85% de las horas totales del curso.</p>
<b>Certificación</b>	Al finalizar el curso los participantes podrán rendir una prueba de calificación 1G en soldadura al arco con electrodo revestido, que determinará su nivel de habilidad adquirido o perfeccionado en el curso. <b>Cabe destacar que el nivel a alcanzar dependerá exclusivamente del avance logrado por cada participante.</b>