PC-MMCM17004 Soldadura de elementos en acero al carbono con proceso Arco de Tungsteno y Protección Gaseosa (GTAW).



1 - Ejecución de soldadura en proceso GTAW

Competencia Especifica Nº 4: Ejecutar proceso de Soldadura con Arco de Tungsteno y Protección Gaseosa (GTAW) en junta metálica previamente preparada, según códigos, normas y especificaciones técnicas vigentes nacionales e internacionales, planos e instrucciones de trabajo de la organización, cumpliendo con los estándares de calidad, la normativa de salud ocupacional y de protección del medioambiente.

Unidad de Competencia: UC 1: Ejecutar proceso de Soldadura con Arco de Tungsteno y Protección Gaseosa (GTAW) en acero al carbono.

Duración de la Evaluación diagnóstica: 1 hora y 30 minutos.

Duración de la Prueba de Certificación de Competencias: 6 horas

---

La prueba pertenece al Estándar de Cualificación: Soldadura Industrial.

Código: 0715-08-01-1

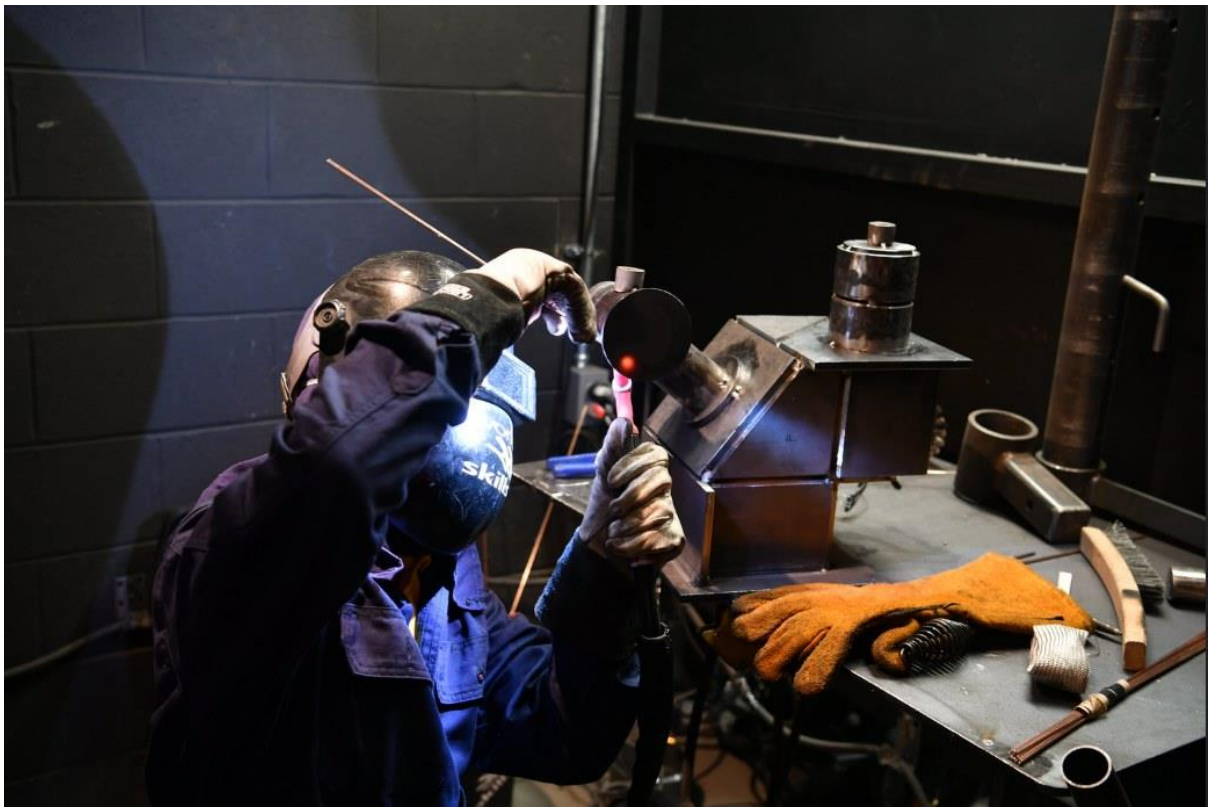
La Prueba de Certificación de Competencias consiste en una evaluación por desempeño.

La persona candidata durante la evaluación debe demostrar que:

De acuerdo con las normas y especificaciones nacionales e internacionales, normas de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, planos e instrucciones de la organización, la persona:

1. Interpreta hojas de trabajo, croquis y planos relacionados a procedimientos de soldadura.
2. Planifica los tipos de material base, aporte, equipos y procesos en juntas de filete en soldaduras especializadas.
3. Elabora figuras de producción metalmecánica utilizando máquinas y herramienta manual de taller con soldaduras calificadas en juntas de filete en posición plano, horizontal, en junta a tope en posición plana sin penetración con proceso de Arco de Tungsteno y Protección Gaseosa en acero al carbono previamente preparadas.
4. Aplica reparación, construcción, reconstrucción, limpieza y acabado de piezas y estructuras metálicas de soldadura por arco eléctrico.
5. Verifica que los productos terminados cumplen con los requerimientos definidos por la organización, planos u otras exigencias.
6. Muestra disponibilidad para trabajar en equipo y expresar sus opiniones de manera asertiva a sus compañeros y superiores de la organización.

Requisitos para la certificación:



Generales

1) Edad mínima: 15 años.

2) Ser costarricense, con documento de identidad vigente. La población extranjera debe presentar residencia al día y/o DIMEX. Se exceptúan las personas extranjeras menores de edad.

3) Disponibilidad para evidenciar el cumplimiento de requisitos, la participación en la actividad de entrevista técnica y en las actividades de evaluación según la Prueba de Certificación.

4) Aprobación de la persona dueña o encargada del establecimiento, en caso de que la aplicación de la entrevista y la prueba se realicen en el lugar de trabajo.

Infraestructura

1) Espacio libre de materiales inflamables.

2) Adecuada iluminación natural o artificial.

3) Agua potable para el consumo de personas.

4) Servicio sanitario.

5) Instalaciones eléctricas según código eléctrico.

6) Centro de acopio de residuos sólidos.

Equipo:

1) 1 Fuente de poder para el proceso GTAW.

2) 1 Fuente de poder para corte con plasma, equipo de oxiacetileno, esmeriladora angular, guillotina manual o electrohidráulica.

Nota: El método de corte debe ser escogido a convenir entre la persona evaluadora y candidata el que se tenga en la unidad productiva.

Herramientas

1) 1 escuadra de trazado o similar.

2) 1 marcador de metal.

3) 1 regla graduada de 300 mm.

4) 1 flexómetro.

5) 1 Centro punto.

6) 1 Mazo.

7) 1 esmeriladora angular de 114.3mm (4.5”),177.8mm (7”) o 228.6mm (9”).

8) 1 prensa tipo sargento de 300 mm.

Materiales

1) 1 lámina de acero al carbono designación ASTM A36. Dimensiones: 450*350* espesor según la unidad productiva.

2) 1 unidad de soldadura de acero al carbono para proceso GTAW especificación AWS A5.10 Clasificación ER 70 S. Diámetro según la utilidad de la unidad productiva.

3) 1 unidad de gas de protección para soldadura GTAW

4) Argón puro o mezcla de 75% Argón 25% Helio.

5) 4 unidades de discos abrasivos para cortar de 177.8mm (7”) o 228.6mm (9”).

6) 1 unidad discos FLAP Grano 120.

Otros

1) 1 banco de trabajo con prensa.

2) 1 extintor de fuego tipo ABC.

3) 1 mascara de soldar.

4) 1 chaqueta para soldar. (Camisa de army manga larga).

5) 1 anteojos de seguridad claros.

6) 1 mascarilla para humos.