

Soldadura

(Se requiere un instructor calificado de soldadura)

1. Completar con éxito un mínimo de tres horas de instrucción.*
2. Identificar las siguientes herramientas:
 - a. Careta de soldar
 - b. Alambre de soldadura GMAW
 - c. Fuente de alimentación SMAW
 - d. Regulador de gas de soldadura
 - e. Antorchas de soldadura GMAW
 - f. Enchufe de 220 voltios
 - g. Antorcha de plasma
3. Explicar los siguientes términos:
 - a. Soldadura por fusión
 - b. Electrodo
 - c. Oxidación
 - d. Escoria
 - e. Aleación
4. Escoger y describir un proceso de soldadura por fusión.
 - a. ¿Cómo se genera el calor?
 - b. ¿Por qué se agrega el metal de aportación?
 - c. Describir cómo el metal fundido está protegido de la oxidación.
5. Nombrar por lo menos un proceso de corte térmico y otro mecánico.
 - a. Describir cómo funciona cada uno.
 - b. Discutir las ventajas y limitaciones relativas de cada uno.
6. Demostrar un conocimiento de los riesgos y peligros asociados con la soldadura y el corte, y los pasos para prevenirlos o reducirlos.
 - a. Corriente eléctrica
 - b. Temperaturas altas
 - c. Radiación ultravioleta
 - d. Vapores tóxicos
 - e. Maquinaria en movimiento/con hojas de cortar
 - f. Gases de alta presión
7. Describir el equipo de seguridad requerido para varios procesos de soldadura y corte por fusión.
 - a. Protección para la cabeza/los ojos
 - b. Vestimenta
 - c. Guantes
 - d. Oídos
 - e. Filtración/ventilación
8. Para el proceso de soldadura GMAW o SMAW, demostrar la capacidad de usar las pautas de la soldadura, tales como las tablas de manuales, para seleccionar los parámetros adecuados del proceso de soldadura, incluyendo el amperaje adecuado y el tipo/tamaño de electrodo para varios tipos y espesores de un metal seleccionado.
9. Explicar y demostrar el arreglo adecuado del equipo y la selección de consumibles para por lo menos un proceso de soldadura.



10. Describir todos los componentes del equipo a utilizar y su función.

11. Usando los procesos designados, realizar lo siguiente:

Soldadura por plasma (PAC)

- a. Hacer un corte recto de por lo menos tres pulgadas (7.5 cm) de largo en acero al carbono o en aluminio

Soldadura por arco con electrodo metálico revestido (SMAW)

- a. Hacer dos cordones de soldaduras por lo menos dos pulgadas (5 cm) de longitud total
- b. Hacer una soldadura de ranura cuadrada en la posición plana
- c. Hacer una soldadura de una esquina en la posición plana

Soldadura por arco de metal y gas (GMAW)

- a. Hacer dos cordones de soldaduras por lo menos dos pulgadas (5 cm) de longitud total
- b. Hacer una soldadura de ranura cuadrada en la posición plana
- c. Hacer una soldadura solapada en la posición plana

* Debe pasar un examen de conocimiento al finalizar.

^ Estos son los requisitos mínimos; se recomienda soldadura adicional

Nivel de destreza 3

Especialidad original 1978