

O.E.P AÑO 2022



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

OFICIALES DE ARSENALES

DE LA ARMADA

SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

SOLDADOR CHAPISTA

ACCESO LIBRE

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales (Resolución 400/38466/2022)
Especialidad de Soldador-Chapista

1.- En la soldadura oxiacetilénica si generamos una llama oxidante, es decir, con exceso de oxígeno, esta será adecuada para soldar, ¿qué tipo de materiales?

- A) Este tipo de llama no es adecuada para soldar.**
- B) Será adecuada para soldar latón.**
- C) Será adecuada para soldar acero.**
- D) Será adecuada para soldar fundiciones.**

2.- A la hora de apagar el equipo de soldeo por oxigás ¿cuál es el orden a seguir?

- A) Se debe cerrar en primer lugar la válvula del gas combustible y luego la del oxígeno.**
- B) Se debe cerrar en primer lugar la válvula del oxígeno y luego la del gas combustible.**
- C) Se deben cerrar las válvulas del gas combustible y el gas comburente al mismo tiempo.**
- D) Con la antorcha encendida, se debe ahogar la llama con el accesorio apropiado y después cerrar ambas válvulas.**

3.- En la preparación de la unión para el soldeo oxiacetilénico, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A) Las piezas de más de 15 mm de espesor deben ser achaflanadas con un ángulo del bisel de 45 a 60°.**
- B) Las piezas de más de 7 mm de espesor deben ser achaflanadas con un ángulo del bisel de 35 a 45°.**
- C) No es necesario preparar los bordes de la unión, aunque no se permite la soldadura de espesores mayores a 25 mm**
- D) Aunque siempre es necesario hacer preparación de bordes de las piezas a unir, este tipo de soldadura es preferible para grosores grandes a la soldadura por electrodo.**

4.- ¿Qué es el rendimiento gravimétrico de un electrodo para soldadura SMAW?

- A) Es la relación entre la longitud máxima de la soldadura hecha con un solo electrodo y la longitud del propio electrodo.
- B) Es la relación entre el largo de la soldadura, el ancho de la garganta y el tiempo que se tarda en hacer ese cordón
- C) Es la relación entre el grosor del electrodo y la profundidad de la unión que es capaz de soldar, multiplicado por 100 para determinarlo en %
- D) Es la relación entre el metal depositado durante el soldeo y el peso del alma de los electrodos empleados, multiplicado por 100 para determinarlo en %

5.- Cuando establecemos el arco en la soldadura por electrodo revestido, ¿cuál es el sitio idóneo para hacerlo?

- A) Se debe establecer el arco siempre fuera de las piezas que conforman la unión a soldar, lo más habitual es disponer de una pieza adicional que se usa como mártir para establecer el arco.
- B) Se debe establecer el arco dentro de la zona de soldeo y por detrás de ella, para que no interfiera en el camino del cordón de soldadura
- C) Se debe establecer el arco dentro de la zona de soldeo y delante de ella, nunca fuera de los bordes de la unión.
- D) Se debe establecer el arco fuera de los bordes de la unión, nunca dentro de la zona de soldeo.

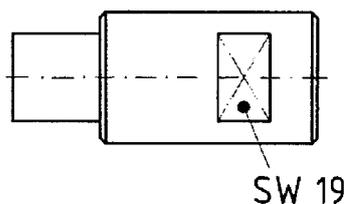
6.- En la soldadura por arco protegido con gas, se utilizan básicamente 3 gases como protección durante el soldeo, ¿cuáles son?

- A) Helio, Argón y Dióxido de Carbono
- B) Oxígeno, Dióxido de Carbono y Nitrógeno
- C) Argón, Neón y Helio
- D) Helio, Argón y Monóxido de Carbono

7.- ¿Cómo se relacionan entre si algunos de los parámetros de soldeo TIG?

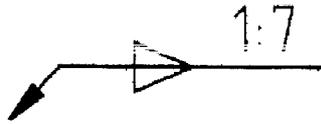
- A) Cuanto mayor es la longitud del arco, menor será la tensión
- B) Cuanto mayor es la velocidad de alimentación, mayor es la intensidad
- C) Cuanto mayor es la velocidad de alimentación, menor es la intensidad
- D) Cuanto mayor es la intensidad, más lentamente se produce la deposición del material.

8.- ¿Qué significa la anotación que se ve en el plano siguiente?



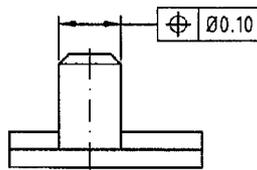
- A) Que la superficie está tratada en la zona marcada para conseguir una dureza mayor
- B) Que el ancho de la ranura es de 19mm
- C) Que se ha hecho un tratamiento químico con aporte de estaño y wolframio con una penetración de 19 micras
- D) Que la distancia entre caras es de 19 mm.

9.- ¿Qué significa la siguiente cota reflejada en un plano industrial?



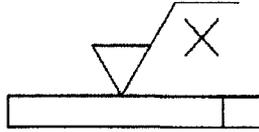
- A) Representa una reducción del diámetro de una pieza cilíndrica, de modo que cada 1 mm de longitud, la pieza sufre una reducción de 7 mm de su diámetro
- B) Es la forma de acotar una cuña, de modo que esta tiene una medida de 7 mm en su lado más grueso y 1 mm en su lado más estrecho
- C) Es la forma de acotar el bisel necesario para hacer la preparación de dos piezas que van a ser soldadas, de modo que cuando se juntan las dos piezas quedan a una distancia de 1 mm en la parte estrecha del bisel y a 7 mm en la parte ancha.
- D) Representa un adelgazamiento de la pieza, un cono o una inclinación por ambos lados. El número 1:7 indica el factor de proporcionalidad del adelgazamiento.

10.- ¿Qué significa la siguiente acotación en un plano industrial?



- A) Es una tolerancia geométrica de forma que indica que el perno debe ser cilíndrico con una tolerancia máxima de 0.10 mm
- B) Es una tolerancia de posición que indica que el eje del perno debe ubicarse dentro de un cilindro de 0.10 mm de diámetro cuya línea central se encuentre en un lugar geométrico ideal.
- C) Es la forma de indicar que en el centro del perno hay que marcar un punto con un error máximo de 0.10mm
- D) Es una tolerancia geométrica de posición que indica que el perno debe ser concéntrico con un error máximo de 0.10 mm

11.- ¿Qué representa el siguiente símbolo sobre la superficie de una pieza en un plano?



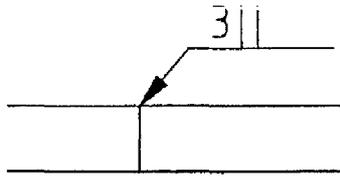
- A) Es un símbolo superficial que indica que las estrías de mecanizado deben ser cruzadas en dos direcciones oblicuas
- B) Es un símbolo superficial que indica que esa parte de la pieza no hay que mecanizarla
- C) Es un símbolo superficial que marca que está prohibido hacer tratamiento térmico sobre la superficie
- D) Es un símbolo superficial que indica que sobre esa superficie se debe hacer un moleteado en cruz.

12.- ¿Qué significa el siguiente símbolo en la acotación de un plano de soldadura?



- A) Símbolo de soldadura todo alrededor
- B) Símbolo de soldadura en obra o en campo
- C) Unión de piezas mediante soldadura por puntos
- D) Símbolo de soldadura con refuerzo de raíz

13.- En una unión soldada, ¿qué representa el siguiente símbolo?



- A) Unión soldada a tope con una penetración del cordón de 3 mm, el borde plano y el cordón de soldadura situado en el lado de la flecha
- B) Unión soldada a tope con una separación en la base de 3mm, borde plano y cordón de soldadura situado en el lado de la flecha
- C) Unión soldada a tope con una penetración del cordón de 3 mm, el borde plano y el cordón de soldadura situado en el lado contrario al de la flecha
- D) Unión soldada a tope con una separación en la base de 3mm, borde plano y cordón de soldadura situado en el lado contrario al de la flecha

14.- Relativo a las normas de seguridad en la utilización de gases para el soldeo, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto del acetileno NO es cierta?

- A) El acetileno es explosivo en contacto con plata, por lo que las tuberías de conducción no deben contener este material
- B) El acetileno es explosivo en contacto con aluminio, por lo que las tuberías de conducción no deben contener este material
- C) El acetileno es explosivo en contacto con mercurio, por lo que las tuberías de conducción no deben contener este material
- D) El acetileno es explosivo en contacto con aleaciones con más de un 70% de cobre, por lo que las tuberías de conducción no deben contener materiales de este tipo

15.- ¿Cuál es la función principal del recubrimiento en un electrodo de soldadura por arco?

- A) Actúa como limpiador, elimina óxidos e impurezas
- B) Influye en la penetración incompleta
- C) Licua el metal base
- D) Añade humedad y acelera la velocidad de enfriamiento

16.- Los gases protectores se utilizan para proteger el metal fundido de _____.

- A) sobrecalentarse y enfriarse demasiado rápido
- B) porosidad y fragilidad
- C) calor y distorsión
- D) estar demasiado frío y no penetrar

17.- En el soldeo de las aleaciones de Níquel se deben tomar las siguientes precauciones:

- A) Extremar la limpieza
- B) Realizar el soldeo de la pieza en estado de recocido
- C) Evitar tensiones en las piezas a soldar
- D) Todas las anteriores

18.- El respaldo de soldadura se usa con un proceso que usa un fundente y un electrodo separados para _____.

- A) hacer que la unión de soldadura en general sea más rígida
- B) proporcionar más peso a la soldadura
- C) hacer el material más grueso donde se necesita
- D) soportar el baño de soldadura altamente fluido para que no se caiga a través de la junta

19.- ¿Qué porcentaje de carbono tiene un acero al carbono medio?

- A) 0,05% a 0,15%
- B) 0,16% a 0,60%
- C) 0,60% a 1,70%
- D) 1,70% a 2,15%

20.- Si la soldadura no se combina con otra soldadura o con el metal base, se denomina:

- A) penetración incompleta
- B) fusión incompleta
- C) enlace incompleto
- D) inclusión incompleta

21.- La prueba de líquidos penetrantes utiliza un tinte líquido penetrante que se aplica a una superficie preparada adecuadamente. El tinte es atraído hacia la discontinuidad por la acción de _____.

- A) succión
- B) calefacción
- C) enfriamiento
- D) capilaridad

22.- ¿Cuál es la cantidad máxima de Oxígeno que se puede adicionar al Argón para el soldeo MAG y FCAW?

- A) 5%
- B) 8%
- C) 10%
- D) 12%

23.- ¿Qué procedimiento de soldadura es seguro realizar en condiciones húmedas?

- A) Soldadura oxiacetilénica
- B) Soldadura por arco
- C) Soldadura MIG
- D) Soldadura TIG

24.- ¿Qué tratamiento se recomienda después de soldar acero inoxidable?

- A) No se requiere tratamiento para acero inoxidable
- B) Enfriar en agua para eliminar los óxidos.
- C) Aplicar pasta decapante.
- D) Aceite para detener el óxido

25.- ¿Cuál de las siguientes es una ventaja de la soldadura MIG?

- A) Funciona bien en el viento.
- B) Puede soldar con seguridad en condiciones húmedas con él.
- C) Requiere menos habilidad del operador que otros tipos de soldadura.
- D) Es lento y preciso, lo que es bueno para metales muy delgados.

26.- ¿Cómo prepararía una barra plana de acero con bajo contenido de carbono de 25 mm para una soldadura a tope?

- A) Pulido rápido para asegurarte de que el metal esté limpio
- B) Preparación de un solo bisel
- C) Nada
- D) Preparación de doble V

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales (Resolución 400/38466/2022)
Especialidad de Soldador-Chapista

27.- El proceso de oxicorte utiliza oxígeno y ¿qué otro tipo de gas?

- A) Reactivo**
- B) Inflamable**
- C) Inerte**
- D) Mezclado**

28.- ¿Cómo se llama el dispositivo que se usa para controlar la presión en un conjunto de soplete de corte de oxicomcombustible?

- A) Tornillos de ajuste de la presión de las alas**
- B) Válvulas**
- C) Reguladores**
- D) Ajustadores**

29.- Las mangueras de gas combustible suelen ser de colores:

- A) Verde**
- B) Azul**
- C) Amarillo**
- D) Rojo**

30.- Los peligros para los ojos que se encuentran en las operaciones de soldadura incluyen:

- A) Partículas voladoras**
- B) Radiación**
- C) Humo y Gases**
- D) Todo lo anterior**

PREGUNTAS DE RESERVA

31.- El equipo de protección no adecuado para la protección ocular contra la radiación de soldadura incluye:

- A) Pantallas protectoras**
- B) Gafas de seguridad transparentes**
- C) Gafas de seguridad con placas de filtro**
- D) Caretas de soldadura con placas filtrantes**

32.- El uso del precalentamiento tenderá a:

- A) Producir una menor dureza en la zona afectada por el calor**
- B) Dar como resultado una zona más amplia afectada por el calor**
- C) Reducir la velocidad de enfriamiento**
- D) Todo lo anterior**

33.- ¿Cuándo se debe realizar la inspección visual de soldadura para obtener la mayor eficacia?

- A) Después de la soldadura**
- B) Antes de soldar**
- C) Durante la soldadura**
- D) Todo lo anterior**