

O.E.P AÑO 2018



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:
OFICIALES DE ARSENALES DE LA
ARMADA

PRIMER EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

METAL – Tornero/Fresador

ACCESO LIBRE

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales de la Armada
OFERTA EMPLEO AÑO 2018 – RES. 400/38188/2020 – 4

1. Artículo 16 de la Constitución Española de 1978. Señale la respuesta correcta:

- a) Los poderes públicos tendrán en cuenta las creencias religiosas de la nación española y mantendrán las consiguientes relaciones de cooperación con la Iglesia Católica y las demás confesiones.
- b) Los poderes públicos tendrán en cuenta las creencias católicas de la sociedad española y mantendrán las consiguientes relaciones de cooperación con la Iglesia Católica y las demás confesiones.
- c) Se garantiza la libertad ideológica, religiosa y de culto de los individuos y las comunidades sin más limitación, en sus manifestaciones, que las correspondientes al carácter aconfesional del Estado Español.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

2. Los empleados públicos se clasifican en:

- a) Funcionarios de carrera, personal eventual interino, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal.
- b) Funcionarios de carrera, personal laboral interino, personal eventual, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y funcionarios interinos.
- c) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y personal eventual.
- d) Funcionarios de carrera, personal interino, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y personal eventual.

3. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, tiene por objeto:

- a) Ampliar y reforzar la transparencia de la actividad pública, regular y garantizar el derecho de acceso a la información relativa a aquella actividad y establecer las obligaciones de buen gobierno que deben cumplir los responsables públicos así como las consecuencias derivadas de su incumplimiento.
- b) Hacer efectivo el derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualesquiera de los ámbitos de la vida y, singularmente, en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural.
- c) Promover los principios de transparencia, integridad, rendición de cuentas y participación de las partes interesadas en apoyo de la democracia y el crecimiento inclusivo.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

4. La situación en que se encuentra una persona que sea, haya sido o pudiera ser tratada, en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable se considera:

- a) Discriminación objetiva por razón de sexo.
- b) Discriminación positiva por razón de sexo.
- c) Discriminación indirecta por razón de sexo.
- d) Discriminación directa por razón de sexo.

5. Se regirán por sus normas específicas y supletoriamente por el Estatuto Básico del Empleado Público:

- a) El Personal Militar de las Fuerzas Armadas
- b) El Personal del Banco de España.
- c) Personal del Centro Nacional de Inteligencia.
- d) Personal funcionario de la Sociedad Estatal Correos y Telégrafos.

6.- En dibujo técnico industrial, ¿para qué se utiliza la línea de trazo y punto?

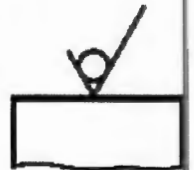
- A) Para la representación de contornos de las piezas
- B) Para la representación de líneas ocultas
- C) Para la representación de ejes de simetría, centros de taladrados, arcos de círculos
- D) Para representar el borde de los cortes y secciones.

7.- Según la norma UNE 1026 que regula el formato de los planos, ¿qué tamaño debe tener un formato tipo A2?

- A) 420 x 594
- B) 105 x 148
- C) 210 x 297
- D) 594 x 841

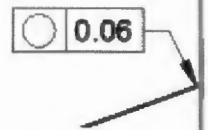
8.- Según las normas de dibujo técnico industrial qué significa el siguiente símbolo

- A) Es el símbolo superficial básico significa que la superficie no tiene ninguna especificación concreta
- B) Representa que la retirada de material no está permitida en esa superficie
- C) Representa que esa superficie debe ser mecanizada con con una calidad superficial alta
- D) Representa que esa superficie debe ser mecanizada sin una calidad superficial determinada



9.- ¿Qué significa el siguiente símbolo reflejado en el plano de una pieza?

- A) Representa que la pieza tiene que cumplir con una tolerancia de forma de redondez
- B) Representa que la pieza tiene que cumplir con una tolerancia de cilindro cilindridad
- C) Representa que la pieza tiene que cumplir con una tolerancia de posición de concentricidad
- D) Representa que es sobre esa superficie va a un taladro con una tolerancia de 0,06



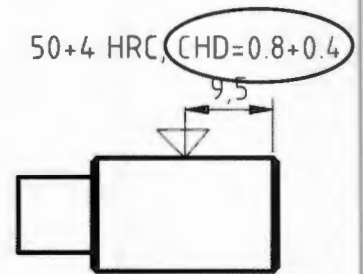
10.- ¿Qué significa la línea de trazo y punto representada en el dibujo sobre una superficie de la pieza?

- A) Que esa superficie es de relevancia, por lo que se debe prestar atención en su fabricación
- B) Que esa superficie está moleteada
- C) Que esa superficie debe estar rectificada
- D) Que esa superficie debe llevar tratamiento térmico o recubrimiento



11.- ¿Qué significa el dato rodeado con una elipse en la anotación del plano siguiente?

- A) Que la tolerancia de fabricación en el punto marcado es de $0.8 + 0.4$
- B) Que después de someter la pieza a tratamiento térmico, en la zona marcada habrá un recrecimiento entre 0.8 mm y 1.2 mm
- C) Que en el punto marcado en el plano, la profundidad de cementación debe ser de 0.8 con una tolerancia de $+ 0.4$
- D) Que se debe hacer un templado en la zona marcada que alcance una profundidad de 0.8 con una tolerancia de $+0.4$



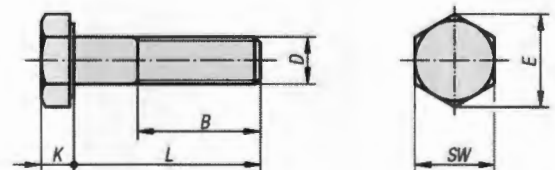
12.- Según la norma DIN 267, ¿qué significa este número (ver figura) marcado en la cabeza de un tornillo hexagonal?

- A) El primer número hace referencia al diámetro exterior del tornillo y el segundo número al grueso de la cabeza
- B) Significa que la tensión mínima de rotura es de 8 kgf/mm^2 y el límite de alargamiento es de 8 kgf/mm^2
- C) Significa que la tensión mínima de rotura es de 80 kgf/mm^2 y el límite de alargamiento es de 64 kgf/mm^2
- D) Significa que la tensión mínima de rotura es de 80 kgf/mm^2 y el límite de alargamiento es de 80 kgf/mm^2



13.- Si en la lista de despiece de un plano de conjunto, nos encontramos con la siguiente designación "Tornillo hexagonal DIN 960 M8 x 125 x 70", ¿que medidas tendrá el tornillo mencionado?

- A) $D=8 \text{ mm}$; $L = 125 \text{ mm}$; $B = 70 \text{ mm}$
- B) $D=8 \text{ mm}$; $L+K = 125 \text{ mm}$; $B = 70 \text{ mm}$
- C) $D=8 \text{ mm}$; $SW = 12.5 \text{ mm}$; $B = 70 \text{ mm}$
- D) $D=8 \text{ mm}$; Paso = 1.25 mm ; $L = 70 \text{ mm}$



14.- Cuando se representa una pieza mediante un plano con un corte total o parcial de la misma, el rayado se debe hacer:

- A) Mediante líneas a 45° de trazo continuo y fino
- B) Mediante líneas a trazos que forman 45° con el eje de simetría y grosor fino
- C) Mediante líneas a 60° de trazo continuo y fino
- D) El tipo de rayado depende del material del que está he hecho la pieza

15.- A continuación se representa una pieza en cuyo alzado se ha hecho 1/4 de corte, ¿cuál de las opciones mostradas es la correcta?

A)

OPCION A

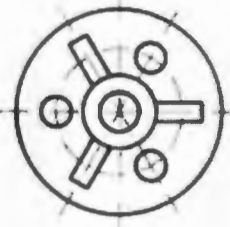
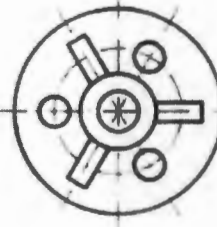
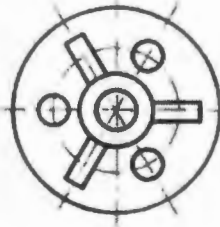
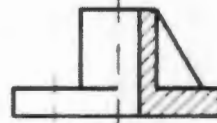
OPCION B

OPCION C

B)

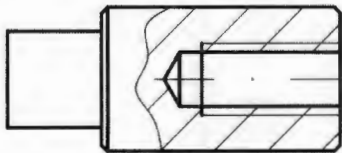
C)

D) Ninguna de las opciones es correcta

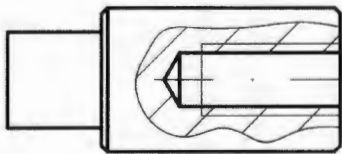


16.- ¿Cuál de las siguientes opciones de vista con rotura es la correcta?

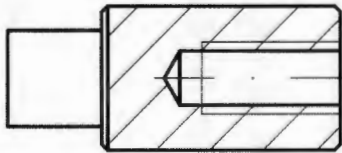
A)



B)



C)



D) Ninguna de las opciones representadas es correcta

17.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

A) La utilización de los equipos de protección individual es obligatoria y es el trabajador el que debe adquirirlos, puesto que son para su uso exclusivo.

B) Los EPI son obligatorios y deben estar conformes con el marcado CE, siempre deben ser proporcionados por el empresario

C) El trabajador puede decidir si utilizar los EPI o no, siempre que deje por escrito esta decisión, de manera que se declare responsable de las posibles consecuencias.

D) La utilización de equipos de protección individual es opcional, puesto que afectan exclusivamente al trabajador.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales
OFERTA EMPLEO AÑO 2018 – RES. 400/38188/2020

18.- En relación con la seguridad en las máquinas de taller, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- A)** Toda máquina de taller nueva debe cumplir con la normativa actual de la Comunidad Europea para su uso
- B)** Toda maquinaria de taller, independientemente del año de fabricación, debe estar acorde a la normativa actual de la CE, para su uso.
- C)** Las máquinas de taller nuevas deben venir adaptadas a la normativa de seguridad de la CE, y las máquinas antiguas que no lo estén, pueden utilizarse mediante el empleo del EPI correspondiente que proteja frente al riesgo no cubierto por la propia máquina.
- D)** Las máquinas antiguas que no tengan todas las medidas de seguridad alineadas con la normativa CE, se pueden utilizar parcialmente, de modo que solo se utilicen las partes de la máquina que si cumplan con esta normativa.

19.- A la hora de identificar un material en bruto en el taller se puede utilizar un imán para descartar un gran grupo de materiales, ¿cuál de las siguientes aleaciones no sería atraída por un imán?

- A)** Aceros inoxidable de la serie 400 y 500
- B)** Titanio y aleaciones de titanio
- C)** Aceros al carbono de baja y media aleación
- D)** Hierros colados

20.- Si utilizamos la prueba de la chispa para identificar un material ferroso en bruto para mecanizado, ¿Qué tipo de chispa generará un acero inoxidable?

- A)** Muchas chispas de color rojo
- B)** Chispas amarillas
- C)** Color paja en la base pasando a blanco
- D)** Chispas intermitentes de rojo a rojo oscuro

21.- ¿Cuáles son los componentes principales de los aceros resistentes a la oxidación y la corrosión?

- A)** El cromo y el molibdeno
- B)** El níquel y el azufre
- C)** El cromo y el níquel
- D)** El vanadio y el molibdeno

22.- Respecto de las formas comerciales de los materiales mecanizables, lo más habitual es encontrar que los perfiles comerciales se distribuyen en:

- A) Longitudes de 6 metros
- B) Longitudes de 2 metros
- C) Longitudes de 15 metros
- D) Longitudes de 5 metros

23.- A continuación, se presenta la designación simbólica de un acero atendiendo a su utilización y características mecánicas, ¿a qué hace referencia el número rodeado con una elipse?



- A) Al límite de rotura del material, expresado en N/mm²
- B) A la temperatura necesaria para alcanzar el punto eutéctico, para la transformación de la austenita
- C) Al límite elástico del material, expresado en N/mm²
- D) A la dureza Rockwell C del material multiplicada por 10, de modo que la dureza real del material es 36 HRC

24.- ¿Qué elementos aleantes de los aceros aumentan la facilidad de mecanización?

- A) El fósforo y el azufre
- B) El silicio y el fósforo
- C) El carbono, el cromo y el vanadio
- D) El aluminio y el silicio

25.- ¿Qué es el límite elástico de un material?

- A) Es la fuerza máxima que se puede aplicar a un material sin llegar a romperlo
- B) Es la fuerza necesaria que hay que aplicar un material para poder deformarlo de forma permanente
- C) Es la fuerza que se debe aplicar a un material para que sufra una deformación permanente del 10% de su longitud
- D) Es la fuerza máxima de deformación que puede aplicarse un material sin originar una deformación permanente.

26.- ¿Cuál es la consecuencia de someter a un material a un esfuerzo de fatiga continuado?

- A) Ninguna, en realidad el esfuerzo de fatiga no es tan nocivo para los materiales.
- B) Que se rompa cuando se alcanza aproximadamente en el límite elástico
- C) Qué puede romperse aproximadamente un 20% por debajo de su límite de rotura
- D) Qué puede romperse aplicando cargas muy inferiores a la correspondiente a la de su resistencia a la rotura

27.- Según la norma DIN ISO 513 los materiales de corte duros se clasifican 6 grupos principales, ¿Cuál es el campo de aplicación de los materiales marcados con la letra K?

- A) Todo tipo de aceros y aceros moldeados.
- B) Fundición de grafito laminar o esferoidal, fundición maleable
- C) Aluminio y otros metales no ferrosos.
- D) Aleaciones especiales de alta resistencia al calor a base de hierro, níquel y cobalto



28.- ¿Cuál de los siguientes materiales permite una mayor velocidad de corte en las operaciones de taladrado?

- A) Acero
- B) Fundición Gris
- C) Latón
- D) Acero inoxidable

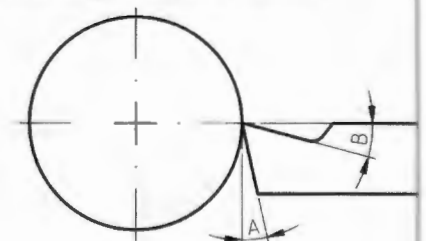
29.- ¿Qué tipo de máquina es la reflejada en la figura?

- A) Se trata de una taladradora radial
- B) Se trata de un taladro de columna
- C) Se trata de una fresadora de bandera
- D) Se trata de una fresadora vertical



30.- El ángulo de desprendimiento de una cuchilla de torneado, en términos generales, debe ser:

- A) Mayor cuanto mayor sea la dureza del material a trabajar
- B) Menor cuanto mayor sea la dureza del material a trabajar
- C) No afecta al corte del material, pero si a la robustez, por lo que debe ser lo más pequeño posible
- D) Lo más grande posible, sin superar los 45°, puesto que un ángulo grande facilita el corte



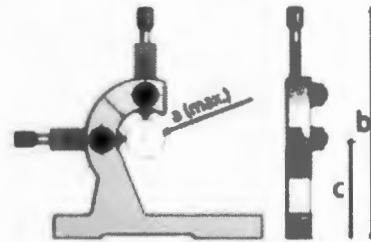
31.- La denominación de un portaherramientas para plaquitas de metal duro de torneado, según DIN4983, sigue la siguiente estructura, ¿A qué hace referencia la letra rodeada con un círculo?

DIN 4983 – S **(T)** S N R 20 20 R 25

- A) Al sistema de fijación de la plaquita
- B) A la forma del portaplacas, que determina el ángulo de ajuste o incidencia
- C) A la forma básica de la plaquita
- D) A la longitud del portaplacas en mm

32.- La imagen muestra un accesorio para torno convencional ¿de que se trata?

- A) De una luneta fija
- B) De un soporte radial para el contrapunto
- C) De una luneta móvil
- D) De un accesorio para mecanizar esferas



33.- ¿Qué es lo que muestra la figura de la imagen?

- A) Es una herramienta de torneado para moleteado cruzado
- B) Es una herramienta de torneado para moleteado simple
- C) Es una herramienta de torneado para laminar roscas
- D) Es una herramienta de torneado para ranurados frontales



34.- Qué tipo de máquina es la de la imagen siguiente?

- A) Se trata de una taladradora de columna
- B) Se trata de una punteadora
- C) Se trata de una fresadora universal
- D) Se trata de una fresadora vertical



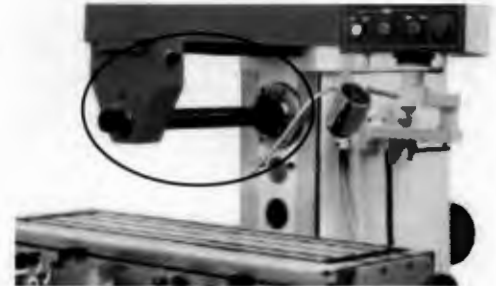
35.- ¿Qué tipo de herramienta es y para qué se usa la de la imagen siguiente?

- A)** Es una fresa de ranurado múltiple, se usa para entallar ranuras en ejes largos
- B)** Es una fresa madre, se usa para el tallado por generación de los dientes de engranajes.
- C)** Es una fresa de paso trapecial, se usa para ranurar ejes husillos con la ayuda de un cabezal divisor
- D)** Es una fresa de tres cortes, sirve para hacer ranuras y canales en la fresadora



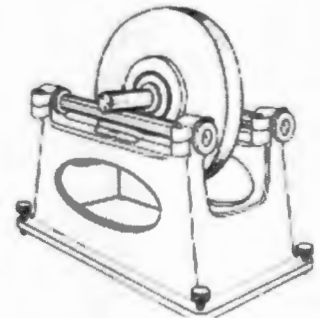
36.- ¿Qué es y para qué sirve la parte de la máquina que se ve en la imagen?

- A)** Es el árbol portafresas y sirve para montar las fresas directamente sobre el eje. Para colocarlas en posición se utilizan juegos de casquillos y para el arrastre, el árbol tiene un chavetero longitudinal para facilitar el arrastre de la fresa.
- B)** Es el árbol de levas, sirve para montar las levas que van dando paso a las sucesivas operaciones. Se monta un sistema de empujadores que van produciendo el movimiento de cada una de las operaciones
- C)** Es el árbol de transmisión, sobre él se puede montar el cabezal vertical de la fresa, de modo que al amarrarlo a la columna, la máquina queda preparada para el trabajo
- D)** Es un eje guía, sirve para el centraje de los elementos de mecanizado, tales como la mordaza y el cabezal. Marca el centro exacto de la máquina y si se utiliza correctamente el mecanizado queda equilibrado.



37.- ¿Para qué sirve el elemento mostrado en la siguiente imagen?

- A)** Sirve para hacer el equilibrado estático de las muelas de rectificado
- B)** Sirve para guardar las muelas ya preparadas en su eje, de modo que el abrasivo no tenga contacto con otras superficies del taller
- C)** Es el aparato de rectificado precursor de la máquina rectificadora, la muela se hacía girar manualmente y gracias al bajo rozamiento se mantenía rotando largo tiempo debido a la inercia
- D)** Es un banco de reparación de muelas. La muela se desmonta de la máquina con el eje portamuelas incluido, y por gravedad y peso la muela va girando hasta dejar en la parte de arriba los poros o "agujeros" de la muela debidos a choques en el mecanizado. De esta forma se localizan fácilmente para poder taparlos con aglomerante y abrasivo



38.- A continuación, se muestra la designación de una muela para rectificado, ¿a qué hace referencia el dato rodeado con un círculo?

- A) Al diámetro exterior de la muela
- B) A la anchura de la muela
- C) Al grosor del grano de la muela

TIPO 1 - 300 x 40 x **32** - 51 A 36 L 5 V 32

D) Al diámetro interior, es decir, al diámetro del agujero para montar la muela sobre el eje

39.- A la hora de elegir un abrasivo para rectificado, ¿qué recomendación se debe seguir para la elección del tamaño de los granos?

A) Los tamaños de grano grandes se destinan al mecanizado de materiales duros. Los tamaños de grano pequeños se destinan a materiales blandos.

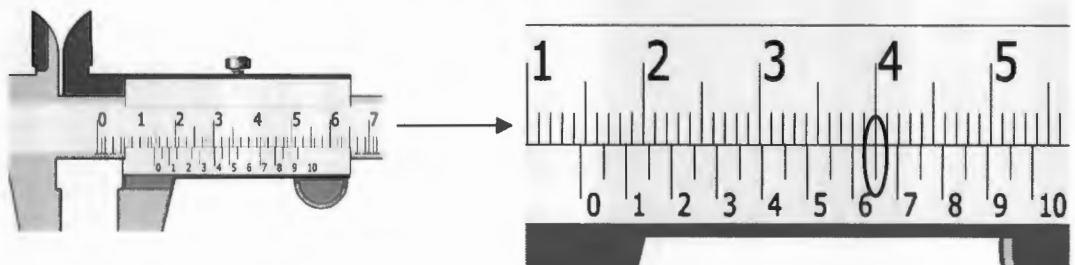
B) El tamaño de los granos no es relevante a la hora de la elección del abrasivo, lo importante es el aglomerante y la estructura del grano

C) Se debe contemplar el tamaño de la muela y su forma para que se adapte a tipo de trabajo a realizar. Según se ha hecho esta elección, el fabricante nos determinará las características del abrasivo.

D) Los tamaños de grano grandes se destinan al mecanizado de materiales blandos y a realizar desbastes. Los tamaños de grano pequeños se destinan a materiales duros y a trabajos de acabado

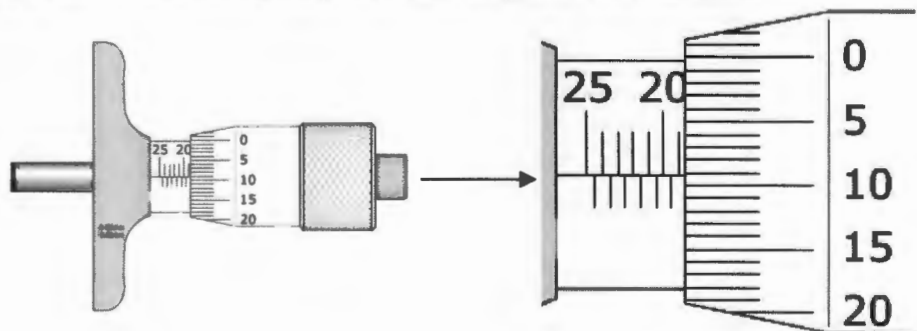
40.- A continuación, se muestra un calibre pie de rey ¿Qué medida está mostrando?

- A) 1.465 mm
- B) 14.65 mm
- C) 146.5 mm
- D) 4.14 mm



41.- A continuación, se muestra un micrómetro de profundidad ¿Qué medida está mostrando?

- A) 19.09 mm
- B) 21.11 mm
- C) 18.59 mm
- D) 18.09 mm



42.- A continuación, se muestran la regla fija y nonios de un goniómetro ¿Qué ángulo está mostrando?

- A) $50^{\circ} 11'$
- B) $10'50^{\circ}$
- C) $10^{\circ} 50'$
- D) $5^{\circ} 50'$



43.- ¿Qué tipo de cono es el que lleva mecanizado interiormente la caña del contrapunto de un torno convencional?

- A) Se trata de cono tipo ISO
- B) Se trata de un cono tipo BT
- C) Se trata de un cono tipo Morse
- D) Se trata de un cono tipo SK

44.- ¿Cómo se debe sujetar la pieza en un torno convencional si se desea mecanizar superficies cilíndricas cuyos ejes son excéntricos entre sí (como el caso de un cigüeñal)?

- A) Se debe sujetar entre puntos
- B) Se debe sujetar entre plato y punto
- C) Se debe sujetar al aire
- D) Se debe sujetar al aire con un plato de 4 garras independientes y apoyando la luneta para controlar la excentricidad

45.- ¿Qué dos procedimientos se pueden utilizar en el torneado convencional para el mecanizado cónico exterior?

- A) 1-Inclinación del carro orientable. 2-Sujeción de la pieza mediante un plato de 4 garras independientes que sujeten la pieza de forma excéntrica
- B) 1-Giro o inclinación del carro orientable. 2-Desplazamiento transversal del contrapunto, sujetando la pieza entre puntos
- C) 1-Sujeción de la pieza entre plato y punto, con el punto descentrado. 2- Inclinando el plato orientable
- D) 1-Sujetando la pieza con ayuda de una plantilla cónica. 2- Sujetando la pieza entre puntos

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales
OFERTA EMPLEO AÑO 2018 – RES. 400/38188/2020

46.- ¿Cuál de las siguientes NO es una característica fundamental del mantenimiento preventivo?

- A) Se puede planificar haciendo previsiones
- B) Generalmente hay que parar la máquina, y por tanto la producción, para su realización.
- C) Se puede comprar el repuesto a priori
- D) Es más barato de realizar que el mantenimiento correctivo

47.- En toda máquina herramienta se deben realizar operaciones de mantenimiento respecto a (marcar la opción que NO procede):

- A) El estado físico de la máquina
- B) Accesorios y equipamiento del que dispone
- C) Instalaciones eléctricas
- D) El estado de las herramientas de corte

48.- La siguiente imagen muestra un pictograma relativo a la normativa ISO 7010, ¿Qué debería poner en el cuadrado marcado?

- A) Atención, incidentes trabajando.
- B) Obligatorio el uso de gafas protección UV
- C) Recomendado el uso de las gafas
- D) Obligatorio el uso de las gafas



49.- Según las normas de seguridad de obligada aplicación en las máquinas de fabricación por arranque de viruta:

- A) Deberán tener protección contra las mencionadas virutas, la viruta nunca se retirará con la mano, se deberá disponer de un gancho al respecto
- B) Si no tienen protección contra virutas, se deberá utilizar gafas de protección y guantes
- C) La viruta se debe retirar con guantes si es viruta larga o/y está caliente.
- D) No es obligatorio el uso de guantes y gafas, si la máquina cumple con la norma CE de seguridad

50.- ¿Qué indica el pictograma de la imagen según la norma ISO 7010?

- A) Es obligatorio el uso de botas de goma
- B) Recomendado el uso de calzado impermeable
- C) Recomendado el uso de calzado de seguridad
- D) Es obligatorio el uso de calzado de seguridad



PREGUNTAS DE RESERVA

51.- ¿En qué formas comerciales se suelen distribuir los aceros?

- A) Perfiles comerciales, chapa, tubo, corrugado y alambón
- B) Perfiles comerciales y alambre.
- C) Barra, tubo y pletina
- D) Barra de sección circular, barra de sección cuadrada o rectangular y tubo

52.- A continuación, se presenta la designación simbólica de un acero atendiendo a su composición química, ¿a qué hace referencia el número rodeado con una elipse?

- A) Al % de Cromo, siendo del 0,3 %
- B) Al % de Cromo, siendo del 30 %
- C) Al % de Carbono, siendo del 30 %
- D) Al % de Carbono, siendo del 0,3 %

(30)Cr Al Mo 5 - 10

53.- ¿Cuál es el ángulo de punta de una broca helicoidal para taladrar aceros?

- A) 90° para materiales normales de resistencia media hasta 700 N/mm² o 118° para aceros y fundiciones de acero hasta 1200 N/mm²
- B) 118° para materiales normales de resistencia media hasta 700 N/mm² o entre 130° y 140° para aceros y fundiciones de acero hasta 1200 N/mm²
- C) Entre 130° y 140 ° para materiales normales de resistencia media hasta 700 N/mm² o 118° para aceros y fundiciones de acero hasta 1200 N/mm²
- D) Entre 118° y 120°, para todos los aceros. Lo que varía en función de la dureza del material es el material con el se construye la broca