

O.E.P AÑO 2019-2020



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

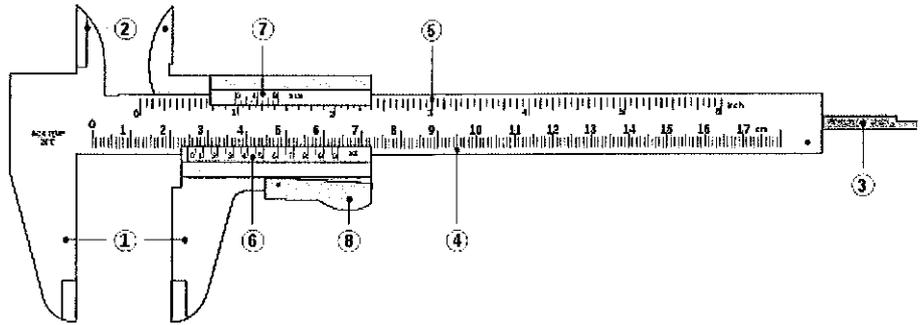
SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

METAL – Tornero/Fresador

1.- ¿Cómo se llama la parte del calibre de la imagen marcada con el número 6?

- A) Regla fija
- B) Sonda
- C) Oreja
- D) Nonio

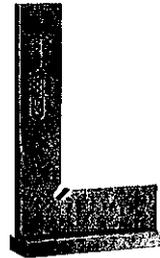


2.- ¿Qué es y para qué se utiliza un gramil en un taller de fabricación mecánica?

- A) Es un aparato empleado en el trazado y la comprobación de piezas
- B) Es una máquina que sirve para planear las caras de las piezas que posteriormente se van a fresar
- C) Es un aparato que sirve para medir piezas con una precisión elevada
- D) Es un aparato que sirve para puntear las posiciones donde posteriormente se realizarán los taladros a una pieza

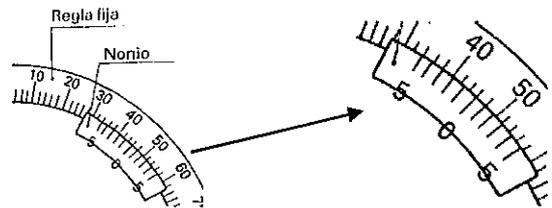
3.- ¿Cuál de los siguientes nombres es el más apropiado para el elemento mostrado en la imagen?

- A) Escuadra de media T
- B) Caballete
- C) Escuadra de solapa
- D) Falsa escuadra



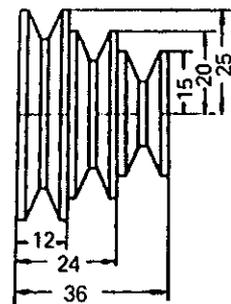
4.- ¿Cuál es la precisión del goniómetro que se muestra en la figura?

- A) 1°
- B) 30'
- C) 5'
- D) 24'



5.- ¿Qué tipo de acotación es la que se ha utilizado en la pieza de la imagen siguiente?

- A) Acotación en serie
- B) Acotación en paralelo
- C) Acotación combinada
- D) Acotación progresiva



6.- **¿Qué es lo que comúnmente se denomina “aceros de construcción general”?**

- A) Aceros que se utilizan en el sector de la construcción
- B) Aceros altamente aleados con durezas elevadas
- C) Aceros que se emplean para los trabajos ordinarios en las obras de ingeniería, tanto de construcción como para la obtención de piezas cuyas características mecánicas no sean estrictamente severas
- D) Aceros que se emplean en los trabajos de ingeniería de construcción en general, por lo que sus sollicitaciones mecánicas son estrictamente severas, debido a la importancia de su resistencia

7.- **¿Cuáles son los elementos aleantes principales del grupo de los aceros resistentes a la oxidación y corrosión?**

- A) El cromo y el níquel
- B) El tungsteno y el vanadio
- C) El boro y el silicio
- D) El fósforo y el silicio

8.- **Dentro de la gama de aceros para herramientas, tenemos los denominados “aceros rápidos al cobalto”, muy comúnmente usados para la fabricación de herramientas de corte, ¿qué contenido aproximado de cobalto forma parte de su composición?**

- A) Entre un 0.5% y un 1.4%
- B) Entre un 5% y un 14%
- C) Entre un 25% y un 35%
- D) Entre un 2.1% y un 6.67%

9.- **Hablando de la clasificación de los materiales, ¿cuál de las siguientes definiciones encaja mejor con lo que se conoce como una fundición?**

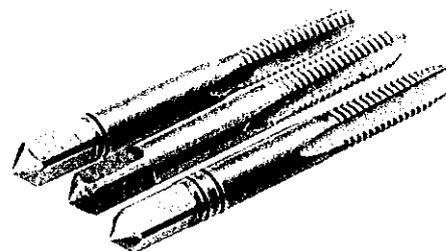
- A) Aleación de hierro y carbono cuyo contenido de carbono está entre el 0,4% y el 2,1% de carbono
- B) Aleación de hierro y carbono con un alto contenido en silicio y azufre que le confieren la propiedad de la colabilidad, imprescindible para la obtención de piezas por fundición.
- C) Se denomina así a cualquier aleación metálica que tenga una gran ductilidad y una elevada fluencia, que son las propiedades necesarias para poder verter el material fundido en un molde y obtener piezas por moldeo.
- D) Son aleaciones hierro y carbono, cuyo contenido de carbono está aproximadamente entre el 2 y el 6%.

10.- **¿Cuáles son los componentes principales de los que está hecho el bronce?**

- A) Cobre y estaño, aunque predomina el estaño como elemento principal
- B) Cobre y zinc, aunque predomina el cobre como elemento principal
- C) Cobre y zinc, aunque predomina el zinc como elemento principal
- D) Cobre y estaño, aunque predomina el cobre como elemento principal

11.- **En un juego de machos de roscar manualmente compuesto por 3 unidades (como los de la imagen), ¿cómo se sabe cuál es el macho que se ha de meter el último?**

- A) El que tiene una única marca en el mango
- B) El que no tiene ninguna marca en el mango
- C) El que tiene los dientes del principio menos marcados
- D) El orden de los machos no tiene importancia, se venden juegos de 3 machos iguales para sustituir uno por otro, según se vayan rompiendo.



12.- **¿Para qué sirve un escariador?**

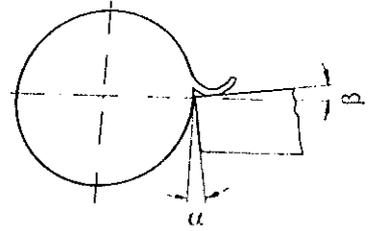
- A) Para taladrar con una alta precisión y una gran calidad superficial
- B) No sirve para taladrar, solamente se usa para pulir y rectificar agujeros que previamente han sido taladrados.
- C) Es una herramienta combinada que primero hace el taladro y después hace el cajeado del agujero
- D) Para taladrar y roscar de una sola pasada

13.- **Si al hacer un agujero en una pieza mediante taladrado, el resultado es un diámetro mayor que el esperado, ¿cuál es el defecto más probable que esté generando este resultado?**

- A) El esfuerzo de penetración es demasiado grande, por lo que la broca sufre una desviación al taladrar
- B) La broca es de un material demasiado blando, por lo que padece al penetrar, provocando un diámetro mayor
- C) La broca está mal afilada, tiene un labio más largo que otro.
- D) El ángulo de punta de la broca no es el adecuado, se ha afilado demasiado plana.

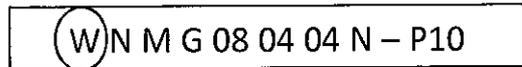
14.- En la imagen se muestran los ángulos de una cuchilla de torneado, ¿cuál de las siguientes opciones define correctamente al acotado como β ?

- A) Ángulo de incidencia o ataque positivo
- B) Ángulo de incidencia o ataque negativo
- C) Ángulo de desprendimiento negativo
- D) Ángulo de desprendimiento positivo



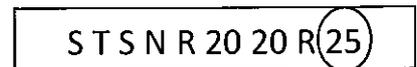
15.- ¿A qué hace referencia la letra rodeada con un círculo, correspondiente a la designación de una plaquita de metal duro para torneado?

- A) A la forma básica de la placa
- B) Al ángulo de incidencia normal
- C) A la forma de sujeción de la placa con su portaherramientas
- D) A la ejecución de las superficies de desprendimiento



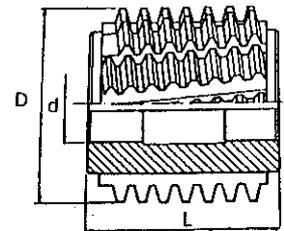
16.- ¿A qué hace referencia el dígito rodeado con un círculo, correspondiente a la designación de un portaherramientas de torneado para plaquita de metal duro?

- A) Al ángulo de posicionamiento de la plaquita
- B) Al tamaño de la plaquita
- C) A la altura del mango
- D) Al voladizo máximo recomendado cuando se monta el portaherramientas



17.- ¿Qué tipo de herramienta es la mostrada en la imagen?

- A) Se trata de una fresa de módulo
- B) Se trata de una fresa de 3 cortes
- C) Se trata de una fresa multi ranura para el fresado de grandes superficies.
- D) Se trata de una fresa madre para el tallado de dientes de engranajes



18.- ¿Cuál de los siguientes elementos NO es un medio abrasivo empleado en la construcción de muelas de rectificado?

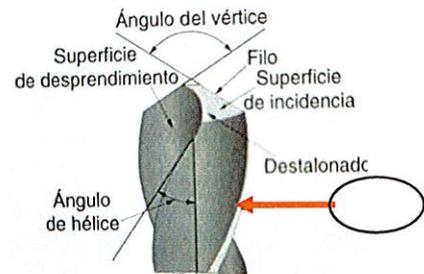
- A) El corindón
- B) El carburo de silicio o carborundo
- C) La baquelita
- D) El diamante

19.- ¿En qué consiste el proceso de lapeado?

- A) Consiste en limpiar una superficie mediante la expulsión de un chorro de aire que contiene abrasivos.
- B) Consiste en frotar dos superficies con un abrasivo de grano muy fino entre ellas de modo que se conseguirá la eliminación de los salientes de la superficie, consiguiendo muy buen acabado superficial
- C) Consiste en conformar o cortar materiales mediante herramientas abrasivas, pero sin obtener grandes grados de acabado
- D) Consiste en acabar las superficies extrayendo pequeñas cantidades de material, bien de manera manual o a través de una máquina, mediante el uso de tela o papel de esmeril como herramienta. Se pueden conseguir buenos acabados superficiales, aunque sin control de medida y forma.

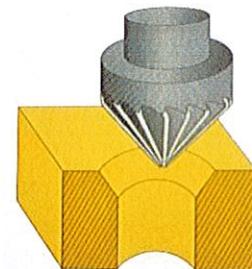
20.- ¿Qué nombre recibe la parte de la broca marcada en la imagen?

- A) Faja-guía
- B) Gavilán
- C) Alma
- D) Contrafilo



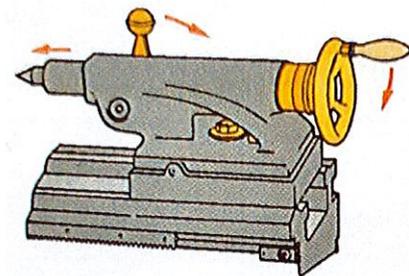
21.- ¿Cómo se le llama habitualmente en mecanizado a la operación mostrada en la imagen?

- A) Avellanado
- B) Cajaedo
- C) Taladrado
- D) Rebarbado



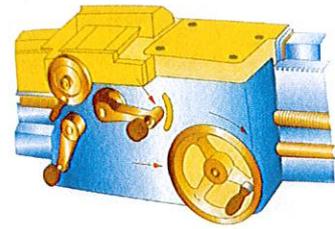
22.- ¿Cómo se llama el elemento perteneciente a un torno mostrado en la imagen?

- A) Contrapunto o cabezal móvil
- B) Luneta móvil
- C) Cabezal deslizante
- D) Portabrocas



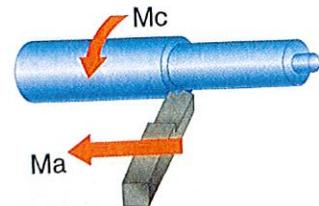
23.- ¿Cuál es el nombre más acertado para referirse al conjunto perteneciente a un torno mostrado en la imagen?

- A) Bancada
- B) Delantal
- C) Carro portaherramientas
- D) Carro superior



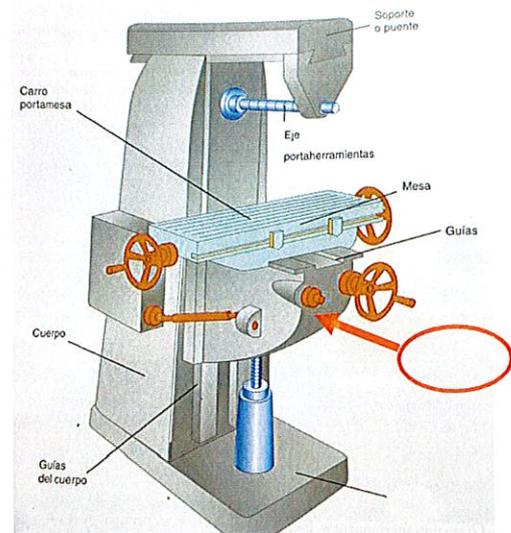
24.- ¿Qué nombre recibe la operación descrita por la imagen siguiente?

- A) Refrentado
- B) Cilindrado
- C) Mandrinado
- D) Tronzado



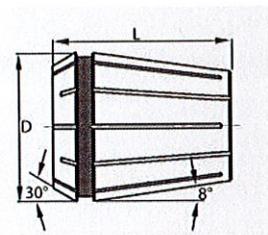
25.- ¿Qué nombre recibe la parte de la fresadora señalada en la imagen?

- A) Carnero
- B) Ménsula
- C) Columna móvil
- D) Carro longitudinal



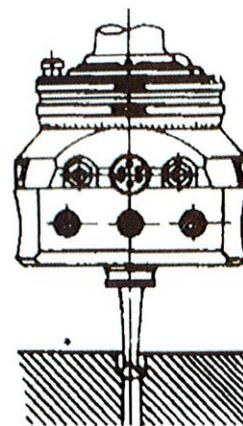
26.- ¿Qué es el elemento mostrado en la imagen?

- A) Es un portaterrajas para roscar en torno convencional
- B) Es una pinza de sujeción utilizada principalmente en fresadora
- C) Es un avellanador cónico usado en trabajos de mecanizado manual
- D) Es un útil de sujeción de bruñido, usado para repasar los cilindros de los bloques motor



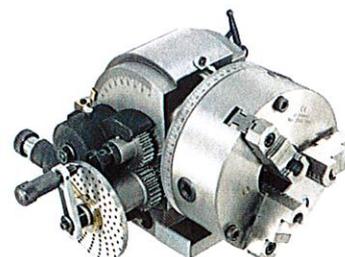
27.- ¿Qué es el accesorio que se muestra en la figura?

- A) Se trata de un útil de roscar a máquina, puede ser empleado en taladradora o en fresadora, aunque con el acoplamiento adecuado también se podría utilizar en el torno
- B) Se trata de un útil de mortajar, típicamente usado para operaciones de mortajado en la fresadora. La operación mas común es el mecanizado de chaveteros
- C) Se trata de un cabezal o útil de mandrinar, utilizado para mecanizar con precisión y calidad el interior de los agujeros en fresadora.
- D) Se trata de un calentador por inducción. Se utiliza típicamente para calentar los alojamientos de los rodamientos para que se dilaten y así poder montarlos por interferencia



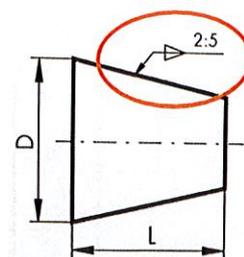
28.- ¿Qué es el accesorio mostrado en la imagen?

- A) Se trata de un accesorio de torneado para la fresadora
- B) Se trata de un útil para tallar roscas largas en la fresadora
- C) Se trata de un cabezal o aparato divisor
- D) Se trata de un plato de garras con cierre semiautomático pensado para sujetar piezas en fresadora o en taladradora



29.- ¿Qué significa la acotación que se ha rodeado con un círculo en la imagen?

- A) Indica que hay cordón de soldadura por ambas caras, con una penetración de 2mm y una garganta de 5mm
- B) Indica la inclinación de la pieza, que es la variación del radio por unidad de longitud
- C) Indica que hay una ranura para lengüeta con una profundidad de 2mm y un ancho de 5mm
- D) Indica la conicidad de la pieza, que es la variación del diámetro por unidad de longitud



30.- ¿Qué significa el siguiente pictograma?

- A) Recomendado el uso de calzado aislante
- B) Obligatorio el uso de botas de goma
- C) Obligatorio el uso de calzado de seguridad
- D) Recomendado el uso de calzado de seguridad



PREGUNTAS DE RESERVA

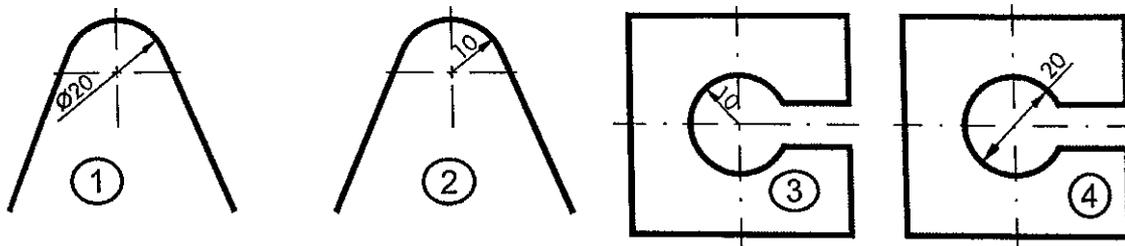
31.- Si en la denominación de una plaquita de corte de metal duro encontramos el código P10 en la parte final (por ejemplo: DNMG 12 04 04 – P10), ¿Qué significa?

- A) Significa que la placa sirve para trabajar aceros en general (excepto inoxidables) y que es de una elevada dureza y baja tenacidad
- B) Significa que la placa sirve para trabajar aceros inoxidables y que es de una dureza y tenacidad medias
- C) Significa que la placa sirve para trabajar aluminios y materiales no férricos y que es de una dureza baja y gran tenacidad
- D) Significa que la placa sirve para trabajar aceros en general (excepto inoxidables) y que es de una elevada tenacidad y baja dureza

32.- ¿Cuáles son las características geométricas principales de una rosca métrica ISO?

- A) Su diente o filete tiene forma de triángulo isósceles con los flancos formando 55° , con las crestas truncadas y fondos redondeados
- B) Su diente o filete tiene forma de triángulo equilátero con los flancos formando 60° , con las crestas y los fondos redondeados
- C) Su diente o filete tiene forma de triángulo isósceles con los flancos formando 55° , con las crestas y los fondos redondeados
- D) Su diente o filete tiene forma de triángulo equilátero con los flancos formando 60° , con las crestas truncadas y los fondos redondeados

33.- Indica cuál de las siguientes opciones de acotación de arcos de curva son correctas o incorrectas



- A) Las opciones 2 y 3 son correctas, las opciones 1 y 4 son incorrectas
- B) Las opciones 2, 3 y 4 son correctas y la opción 1 es incorrecta
- C) Las opciones 2 y 4 son correctas, las opciones 1 y 3 son incorrectas
- D) Todas las opciones son correctas