

**Convocatoria para la provisión, mediante procedimiento de ingreso, por el sistema de concurso-oposición, de 2 plazas del puesto de trabajo de oficial de servicios de laboratorio (mecánica), nivel C, al servicio de la Universidad Pública de Navarra,**

(Aprobada por Resolución 2319/2023, de 31 de octubre, del Gerente de la Universidad Pública de Navarra)

---

**PRIMERA PRUEBA. 11/06/2024 (A-311). 9:30 horas**

---

**Señalar la respuesta correcta.**

1. Vida de la herramienta en el proceso de torneado:

- A. Se define como la forma de filo de corte de la herramienta.
- B. **Uno de los factores que más influye en la vida de la herramienta es la velocidad de corte.**
- C. El desgaste inicial de la herramienta es pequeño y va disminuyendo con el proceso.
- D. El desgaste inicial de la herramienta es pequeño y va aumentando con el proceso.

2. Los ángulos principales de la herramienta son:

- A. de incidencia, de inclinación, de punta y de filo.
- B. **de desprendimiento, de filo y de incidencia.**
- C. de incidencia, de filo y de inclinación.
- D. de incidencia, completo, de desprendimiento y de inclinación.

3. En operaciones de torneado, el “perro de arrastre” es un utillaje típico de montajes:

- A. **Entre puntos.**
- B. Al aire.
- C. Entre plato y punto.
- D. Con plato divisor.

4. Los materiales de las herramientas y sus características.

- A. La baja resistencia a la abrasión de la herramienta evita el desgaste tipo cráter.
- B. La dureza de las herramientas es una característica que no varía con la temperatura de trabajo.
- C. **Para cortes interrumpidos se utilizan herramientas con alta tenacidad.**
- D. La dureza de las herramientas es una característica sin importancia.

5. Acabado superficial en las piezas mecanizadas.

- A. Conforme se aumenta el avance para igual radio de la punta de la herramienta se mejora el acabado superficial.
- B. Para materiales dúctiles o blandos se recomienda velocidades de corte altas y bajos avances con lo que se obtienen mejores acabados superficiales.
- C. Con máquinas más viejas se obtienen mejores acabados superficiales.
- D. A mayor radio de la punta para igual avance de la herramienta peor acabado se obtiene.

6. Muelas:

- A. En acabado se usan muelas de grano basto y muy basto.
- B. En desbaste se usan las de grano medio y fino
- C. Los materiales duros y potencialmente frágiles, como el vidrio, el acero de herramientas y el carburo cementado son los más adecuados para trabajar con granos finos.
- D. El tamaño del grano debe aumentar conforme aumenta la dureza del material que se va a trabajar.

7. CNC:

- A. G00 se usa para mover los ejes de la máquina a la velocidad máxima.
- B. G03 se usa para mover los ejes de la máquina en línea recta.
- C. M30: Inicio del programa.
- D. S2000, nos indica el avance en m/min.

8. Fresado:

- A. En el fresado en contradirección, los dientes van al encuentro de la pieza, que avanza en el mismo sentido.
- B. En el fresado paralelo, la fresa ataca al material formando la viruta por el lado más fino.
- C. En el fresado en contradirección se obtiene un mejor acabado superficial.
- D. En el fresado paralelo, se obtiene un mejor acabado superficial.

9. Por lo general, ¿cuál es la función principal de la mortajadora?

- A. Se destinan al mecanizado lineal en vertical.
- B. Cualquier mecanizado.
- C. Se destinan al mecanizado de pequeñas piezas.
- D. Se destinan exclusivamente para el mecanizado lineal en el interior de agujeros.

10. Roscas. Las operaciones en orden para realizar un taladro roscado son:

- A. Trazado, graneteado, taladrado, avellanado y roscado.
- B. Trazado, taladrado, graneteado, roscado y avellanado.
- C. Graneteado, trazado, taladrado, avellanado y roscado.
- D. Trazado, graneteado, avellanado, taladrado y roscado.

11. En un molde de fundición, se denomina mazarotas a:

- A. Conductos que tienen como finalidad la salida del aire desalojado al producirse la colada y por consiguiente regular la entrada del metal en el molde.
- B. **Dispositivos verticales que permiten contrarrestar la contracción del metal.**
- C. Conductos muy pequeños cuya misión es facilitar la evacuación de los gases.
- D. Su función consiste en la distribución adecuada del fundido.

12. Electroerosión.

- A. Los electrodos utilizados son principalmente de materiales plásticos.
- B. **Los electrodos utilizados principalmente son de grafito y cobre.**
- C. En el proceso de electroerosión no se pueden realizar roscas.
- D. Es un proceso ideal para mecanizar materiales plásticos.

13. Aserrado.

- A. El triscado en los dientes de la hoja no tiene importancia.
- B. Para aserrar materiales blandos como el aluminio se necesita una hoja con una gran cantidad de dientes, por encima de los 25 dientes por pulgada.
- C. **Para el aserrado de los aceros se necesitan hojas de sierra con mayor número de dientes y paso menor que para materiales blandos.**
- D. Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

14. Trefilado

- A. Consiste en agrandar la sección de un alambre al pasar por la hilera.
- B. **En el proceso de trefilado en frío se genera acritud en el material trabajado.**
- C. Las hileras del trefilado son siempre de sección cuadrada.
- D. Las tres respuestas anteriores son correctas.

15. Lubricación y refrigeración en motores de combustión.

- A. Los aceites minerales son los más utilizados en automoción actualmente.
- B. El radiador del vehículo es un mezclador de aceite y agua.
- C. **Los aceites multigrados sintéticos se denominan según su viscosidad como por ejemplo "10W50".**
- D. Los sistemas con refrigeración líquida generalmente no necesitan una bomba.

16. Automoción.

- A. El alternador no carga por debajo de 1000 rpm.
- B. El motor de arranque es un motor eléctrico de corriente alterna.
- C. La dinamo es el principal elemento de carga en los vehículos actuales.
- D. **El motor de arranque actúa sobre el dentado del volante de inercia.**

17. Materiales.

- A. El bronce es una aleación de cobre y zinc principalmente.
- B. El latón es una aleación de cobre y estaño principalmente.
- C. Los aceros tienen un porcentaje menor de carbono que las fundiciones.
- D. Las fundiciones tienen un porcentaje menor de carbono que los aceros.

18. ¿Qué aparato nos puede proporcionar la mejor exactitud para la medida de redondez del interior de un cilindro de motor térmico?

- A. Micrómetro.
- B. Alexómetro.
- C. Pie de rey.
- D. Goniómetro.

19. ¿Qué proceso NO requiere del empleo de gases?

- A. Soldadura oxiacetilénica.
- B. Soldadura MIG.
- C. Soldadura por puntos.
- D. Oxicorte.

20. ¿Cuál de estas herramientas es apropiada para el montaje de un retén?



A



B



C



D

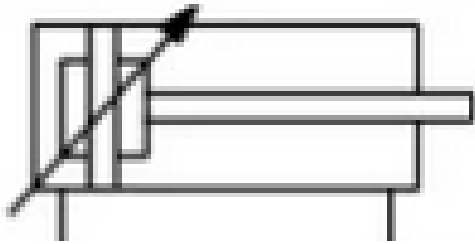
21. ¿Cuáles son las magnitudes que se deben conocer para definir el comportamiento de un circuito eléctrico de corriente alterna?

- A. Voltaje, Intensidad e Impedancia.
- B. Voltaje, Intensidad y Resistencia.
- C. Voltaje e Intensidad.
- D. Intensidad y Resistencia.

22. Las configuraciones “serie” y “paralelo”....

- A. Son características de los motores de inducción asíncronos trifásicos.
- B. Son características de los motores de anillos rozantes.
- C. Son características de los transformadores.
- D. **Son características de los motores de corriente continua.**

23. ¿Qué significa este símbolo?



- A. Cilindro de doble efecto con regulación de velocidad.
- B. **Cilindro de doble efecto con amortiguación regulable en ambos extremos.**
- C. Cilindro de doble efecto con núcleo magnético para detección de posición.
- D. Cilindro doble efecto con regulación de presión.

24. Ventajas del empleo de cilindros hidráulicos de doble efecto frente a cilindros neumáticos de doble efecto:

- A. Su velocidad es mayor.
- B. Proporcionan un entorno de trabajo más limpio.
- C. Son más económicos, tanto el cilindro como su instalación asociada.
- D. **Su funcionamiento es más estable y ejercen mucha más fuerza para el mismo diámetro.**

25. ¿Qué elemento de seguridad es más apropiado para evitar el descenso accidental de un cilindro hidráulico o neumático trabajando en posición vertical?

- A. **Racores antirretorno pilotados en las entradas del fluido al cilindro.**
- B. Electroválvulas monoestables 5/3.
- C. Electroválvulas biestables 5/3 de centros cerrados.
- D. Válvula manual de corte.

26. ¿Qué es un manómetro diferencial?

- A. Un manómetro que se usa como patrón para comprobar el error de otros manómetros.
- B. Un manómetro de amplia escala.
- C. Un dispositivo que envía una señal eléctrica cuando detecta una diferencia de presión ajustable.
- D. **Un manómetro que indica la diferencia de presión entre dos tomas de presión.**

27. ¿Qué podemos hacer para conocer la intensidad que circula por un conductor eléctrico?
- A. Conectar un amperímetro entre los puntos inicial y final del conductor, en paralelo con él.
  - B. Colocar una pinza amperimétrica abrazando el conductor.
  - C. Conectar un voltímetro en serie con el conductor.
  - D. Conectar una resistencia calibrada en paralelo con el conductor y medir el voltaje entre los bornes de la resistencia.
28. ¿Qué características deben tener los resguardos fijos asociados a las máquinas?
- A. Deben ser transparentes para poder ver qué sucede dentro de la máquina.
  - B. Deben estar asociados a un detector que pare la máquina en caso de ser retirados.
  - C. No deben poder ser retirados sin el empleo de herramientas.
  - D. Se deben pintar de color naranja.
29. ¿Qué requisito deben cumplir las máquinas nuevas comercializadas en la Unión Europea?
- A. Deben haber sido autorizadas por el Ministerio de Industria del país de destino.
  - B. Deben disponer de una declaración de conformidad CE del fabricante o importador.
  - C. Eléctricamente deben disponer de un aislamiento de clase II.
  - D. No existe un requisito específico.
30. ¿Para qué operación es necesario el empleo de gafas de seguridad?
- A. Marcaje con granete.
  - B. Lijado manual de madera.
  - C. Corte con sierra eléctrica radial.
  - D. Ajuste de válvulas.
31. ¿Qué es imprescindible conocer para realizar la elevación de una carga por medio de dos eslingas?
- A. El peso de la carga y el material de las eslingas.
  - B. El peso de la carga, la carga máxima de utilización de la eslinga y el ángulo que forman las eslingas.
  - C. El peso de la carga, la carga máxima de utilización de la eslinga y el coeficiente de seguridad.
  - D. El peso de la carga y la carga máxima de utilización de la eslinga.
32. Según la guía de manipulación manual de cargas del INSHT, ¿Cuál es el peso máximo que recomienda sea transportado por mujeres, personas jóvenes y personas mayores?
- A. 50 kg.
  - B. 30 kg.
  - C. 15 kg.
  - D. 5 kg.

33. ¿Cuál de estos factores es más perjudicial en la manipulación manual de cargas?
- A. El tipo de asas de que dispongan las cargas.
  - B. Recorrer poca distancia sosteniendo la carga.
  - C. Hacer pocas manipulaciones a la hora.
  - D. **Realizar movimientos de torsión del tronco con carga.**
34. Según el RD 485/1997 de 14 de abril referente a señalización en lugares de trabajo. ¿Cuál de estas combinaciones de colores es correcta?
- A. Rojo para seguridad y peligro, azul para obligación, amarillo para evacuación.
  - B. **Azul para obligación, amarillo para advertencia, verde para evacuación.**
  - C. Rojo para incendios, azul para extinción, verde para evacuación.
  - D. Amarillo para incendios, verde para prohibición, azul para peligro.
35. Según el RD 485/1997 de 14 de abril, ¿Qué afirmación es correcta respecto de las señales acústicas y luminosas?
- A. Un pitido intermitente sobre un pitido fijo indica riesgo de explosión.
  - B. Las señales acústicas deben ir siempre acompañadas de señales luminosas.
  - C. **El sonido de una señal de evacuación debe ser siempre continuo.**
  - D. Las señales luminosas no deben ser intermitentes.
36. El artículo 110 de los Estatutos de la Universidad Pública de Navarra establece que la aprobación de la relación de puestos de trabajo del Personal de Administración y Servicios corresponde:
- A. **Al Consejo de Gobierno a propuesta del Gerente.**
  - B. Al Rector a propuesta del Gerente.
  - C. Al Consejo de Gobierno a propuesta del Rector.
  - D. Al Gobierno de Navarra a propuesta del Rector.
37. De acuerdo con el artículo 22 del Decreto Foral Legislativo 251/1993, del Estatuto del personal al servicio de las Administraciones Públicas de Navarra, los funcionarios pueden hallarse en alguna de las siguientes situaciones:
- A. Servicio activo, comisión de servicios, servicios especiales o excedencia.
  - B. **Servicio activo, servicios especiales, excedencia o suspensión.**
  - C. Servicio activo, comisión de servicios especiales, excedencia voluntaria o excedencia forzosa.
  - D. Servicio activo, comisión de servicios, servicios especiales, excedencia o suspensión.

38. Según el artículo 12 del Decreto Foral Legislativo 251/1993, del Estatuto del personal al servicio de las Administraciones Públicas de Navarra, los funcionarios de las Administraciones Públicas de Navarra se integran en los siguientes ...
- A. Niveles A1, A2, C y D, dependiendo de la titulación requerida para su ingreso.
  - B. Niveles A, B, C, D y E, de acuerdo con la titulación requerida para su ingreso.**
  - C. Grados A, B, C y D, dependiendo de la titulación requerida para su ingreso.
  - D. Grados A, B, C, D y E, comprendiendo cada grado tantos niveles como pueda alcanzar el personal funcionario teniendo en cuenta su antigüedad reconocida.
39. Según el artículo 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el plazo máximo para dictar y notificar la resolución de un recurso de alzada es de:
- A. Un mes.
  - B. Dos meses.
  - C. Tres meses.**
  - D. Seis meses.
40. Según el art. 30 de las normas reguladoras de los estudios de Grado y Máster Universitario de la Universidad Pública de Navarra, ¿dónde debe presentarse la solicitud de anulación de matrícula?
- A. En el Vicerrectorado con competencias en materia de enseñanzas.
  - B. En el Vicerrectorado con competencias en materia de estudiantes.
  - C. En el Rectorado.
  - D. En el Registro General de la Universidad.**
41. Tratamientos térmicos en aceros:
- A. Con el temple se consigue aumentar la resistencia al desgaste de los aceros.**
  - B. El revenido: Solo se aplica a aceros recocidos, conservando parte de la dureza y aumentando la tenacidad.
  - C. El recocido: Consiste básicamente en un calentamiento hasta la temperatura de austenización (800-925 °C) seguido de un enfriamiento rápido.
  - D. Las tres respuestas anteriores son correctas.
42. Automoción. Sistemas electrónicos de inyección en motores de combustión de gasolina.
- A. Los actuales motores de combustión de gasolina son todos de inyección indirecta.
  - B. La presión de trabajo en la inyección indirecta está por encima de 50 bar.
  - C. Los motores de inyección directa utilizan inyectores que pulverizan la gasolina dentro de la cámara de combustión.**
  - D. Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.



43. Una electroválvula 5/2 24Vdc monoestable....

- A. Es una electroválvula de 5 vías con dos bobinas, que requiere un impulso corto en cada una de las bobinas para colocarla en cada una de sus dos posiciones de trabajo.
- B. Es una electroválvula de 5 vías que requiere accionamiento manual para colocarla en una posición y posteriormente la bobina la mantiene en su posición.
- C. Es una electroválvula de 5 vías y 2 posiciones con 2 bobinas de corriente alterna.
- D. Es una electroválvula de 5 vías y 2 posiciones, en la que un muelle la mantiene en su posición natural de reposo y pasa a la otra posición cuando recibe 24 voltios de tensión continua en su única bobina.

44. Según el artículo 12 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, los derechos reconocidos en los artículos 15 a 22 del Reglamento (UE) 2016/679

- A. Podrán ejercerse directamente o por medio de representante legal o voluntario.
- B. Solo podrán ejercerse por medio de representante legal o voluntario.
- C. Solo podrán ejercerse directamente.
- D. No podrán ejercerse directamente ni por medio de representante legal o voluntario.