



Universidad Autónoma de Madrid

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ELABORAR UNA LISTA DE ESPERA DE FUNCIONARIOS/AS INTERINOS/AS DE LA ESCALA ESPECIAL BÁSICA DE SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID, PARA CUBRIR PUESTOS EN EL SEGAINVEX-MECÁNICA CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 16 DE MARZO DE 2026 (BOCM DE 7 DE ABRIL DE 2026).

PRIMER EJERCICIO DE LA OPOSICIÓN

23 de junio de 2026

No pasar esta página hasta que lo indique el tribunal

1. En el mecanizado de acero AISI-304 un problema típico es:

- a. Viruta quebradiza.
- b. Baja temperatura de corte, lo que afecta al acabado.
- c. Endurecimiento por deformación.
- d. Ausencia de fricción en presencia de aceite de corte.

2. El acero AISI-316 es:

- a. Ligeramente más maquinable que el AISI-304, debido a su contenido en molibdeno.
- b. Ligeramente menos maquinable que el AISI-304, debido a su contenido en molibdeno.
- c. Igual de maquinable que el AISI-304, independientemente de su contenido en molibdeno.
- d. Ligeramente más maquinable que el AISI-304, debido a su contenido en plomo.

3. En torneado, una herramienta con radio de punta mayor produce normalmente:

- a. Un acabado superficial peor.
- b. Menor fuerza de corte siempre.
- c. Mayor riesgo de vibraciones, pero mejor acabado.
- d. Menor desgaste.

4. En torneado, aumentar el avance provoca generalmente:

- a. Peor acabado superficial.
- b. Menor esfuerzo de corte.
- c. Mejor acabado superficial.
- d. Menor producción.

5. Un ángulo de ataque negativo se usa cuando:

- a. Se busca minimizar la fuerza de corte.
- b. Se trabaja aluminio.
- c. Se requiere mayor robustez de filo.
- d. Se tornea una rosca a izquierdas.

6. Un ángulo de ataque positivo:

- a. Minimiza las fuerzas de corte.
- b. Mantiene mejor el filo de la herramienta.
- c. Tiene como ventaja que produce virutas largas y continuas.
- d. Es recomendable para trabajar cobre.

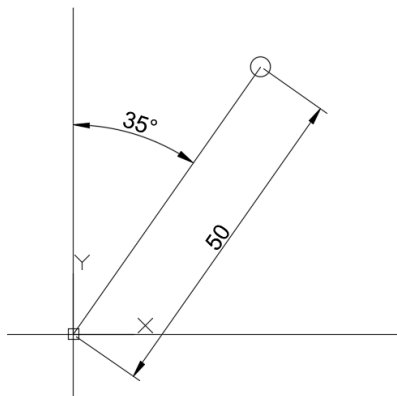
7. El metal duro frente a HSS permite:

- a. Menor temperatura de corte.
- b. Menor resistencia de corte.
- c. Menor velocidad de corte
- d. Mayor velocidad de corte.

8. El uso de plaquitas de metal duro se justifica principalmente por:

- a. Bajo coste.
- b. Alta resistencia al golpeo debido a corte discontinuo.
- c. Alta resistencia al desgaste a altas temperaturas.
- d. Facilidad de afilado.

9. ¿Cuál es la coordenada Y del siguiente punto?



- a. 35,01
- b. 40,96
- c. 42,24
- d. 28,68

10.Cuál de las siguientes roscas tiene un paso inferior:

- a. #10-24UNC
- b. 5/16" 24UNF
- c. M6
- d. #6-32UNC

11. Una rosca BSPP:

- a. Tiene un ángulo de flanco de 60° y su paso se expresa en milímetros.
- b. Tiene un ángulo de flanco de 60° y su paso se expresa en pulgadas.
- c. Tiene un ángulo de flanco de 55° y su paso se expresa en pulgadas
- d. Es cónica, con una conicidad de 55°

12. ¿A cuántos milímetros equivale la siguiente medida en pulgadas? $3 \frac{5}{16}$

- a. 23,8125mm
- b. 10,9375mm
- c. 84,1375mm
- d. 3,3125mm

13. ¿Cuál es la unidad de medida estándar para la velocidad de avance en el torneado?

- a. Metros por minuto (m/min).
- b. Milímetros por revolución (mm/rev).
- c. Revoluciones por minuto (rpm).
- d. Milímetros por segundo (mm/seg).

14. ¿Qué dentado se elegiría para serrar perfiles delgados y tubos?

- a. 4 a 6 dientes por pulgada.
- b. 8 dientes por pulgada.
- c. 12 o más dientes por pulgada.
- d. Una sierra sin dientes (disco abrasivo).

15. Se desea realizar un fresado con una herramienta de 6mm de diámetro a una velocidad de corte de 90m/min. ¿Qué velocidad de giro deberemos seleccionar en la caja de engranajes de la fresadora?

- a. 250rpm
- b. 4500 rpm
- c. 6250 rpm
- d. 2550 rpm

16. Para realizar taladros cada 60 grados sobre la superficie de un cilindro, utilizando un plato divisor de constante 40 ¿cuántas vueltas de manivela se deben dar entre taladro y taladro?

- a. $6 + \frac{2}{3}$ vueltas
- b. 8 vueltas
- c. $3 + \frac{1}{3}$ vueltas
- d. 10 vueltas

17. Para realizar el roscado mediante macho de laminación de un orificio, el taladro previo:

- a. Deberá ser del mismo diámetro que en el caso de roscado por arranque de viruta.
- b. Deberá ser de mayor diámetro que en el caso de roscado por arranque de viruta.
- c. Deberá ser de menor diámetro que en el caso de roscado por arranque de viruta.
- d. Deberá ser de un diámetro tal que permita el paso libre del tornillo para el cual se va a realizar la rosca.

18. ¿Qué ángulo de punta se considera el más adecuado para brocas en trabajos normales?

- a. 90°
- b. 118°
- c. 135°
- d. 150°

19. Para agrandar en el torno un taladro situado en el eje de una pieza, garantizando la concentricidad de éste con el diámetro exterior, la operación más apropiada es:

- a. Cilindrado.
- b. Retaladrado con broca recién afilada.
- c. Mandrinado.
- d. Taladrado con broca de centrar.

20. Si el torno tiene un avance de 0,2 mm/rev y gira a 500 rpm, ¿cuánto avanza la herramienta en un minuto?

- a. 50mm
- b. 100mm
- c. 20
- d. Faltan datos para calcularlo

PREGUNTAS DE RESERVA

21. ¿Qué operación consiste en obtener una superficie plana perpendicular al eje de rotación en el torno?

- a. Cilindrado de exteriores.
- b. Refrentado.
- c. Mandrinado.
- d. Roscado.

22. En la operación de escariado manual, ¿cuál es una norma de uso crítica?

- a. Nunca girar el escariador en sentido contrario al de corte.
- b. Girar el escariador lo más rápido posible para evitar marcas.
- c. Usar el escariador para arrancar al menos 2 mm de material.
- d. No utilizar nunca lubricantes para evitar que la viruta se pegue.

23. El "triscado" de una hoja de sierra consiste en:

- a. Templar los dientes a una temperatura superior a 900°.
- b. Doblar alternadamente los dientes para que la ranura sea más ancha que la hoja.
- c. Afilar los dientes con un ángulo de desprendimiento negativo.
- d. Reducir el número de dientes por pulgada para materiales blandos.

24. El "perro de arrastre" se emplea específicamente cuando:

- a. Se sujeta la pieza en el plato universal de tres garras.
- b. Se realizan operaciones de taladrado en el torno.
- c. Se utiliza el plato magnético en la fresadora.
- d. Se mecaniza una pieza montada entre puntos.

25. ¿Qué sucede si el ángulo de incidencia de una herramienta de torno es demasiado pequeño?

- a. El filo se rompe por falta de apoyo del material.
- b. La viruta sale demasiado gruesa y se clava en la pieza.
- c. La herramienta roza contra la pieza, generando calor y mal acabado.
- d. La velocidad de corte aumenta de forma incontrolada.