



Universidad Autónoma  
de Madrid

PROCESO SELECTIVO PARA ELABORAR UNA LISTA DE ESPERA DE FUNCIONARIOS/AS INTERINOS DE LA ESCALA ESPECIAL BÁSICA DE SERVICIOS, PARA CUBRIR PUESTOS EN EL SEGAINVEX, convocado por Resolución de 6 de octubre de 2025 (BOCM de 17 de octubre).

#### CUESTIONARIO

**No pasar esta página hasta que lo indique el tribunal**

**1) Constituye el patrimonio de cada universidad:**

- a) El conjunto de sus derechos y obligaciones.
- b) El conjunto de sus bienes y obligaciones.
- c) El conjunto de sus bienes, derechos y obligaciones.
- d) El conjunto de sus derechos y obligaciones.

**2) Son funciones de la Universidad Autónoma de Madrid al servicio de la sociedad, entre otras:**

- a) La creación y la crítica de la ciencia, de la técnica, de la cultura y del arte, siempre orientadas hacia la libertad, el desarrollo humano sostenible, la justicia, la paz, la amistad y la cooperación entre los pueblos.
- b) La creación y el desarrollo de la ciencia, de la técnica, de la cultura y del arte, siempre orientadas hacia la libertad, el desarrollo humano sostenible, la justicia, la paz, la amistad y la cooperación entre los pueblos.
- c) La creación, la transmisión y la crítica de la ciencia, de la técnica, de la cultura y del arte, siempre orientadas hacia la libertad, el desarrollo humano sostenible, la justicia, la paz, la amistad y la cooperación entre los pueblos.
- d) La creación, el desarrollo, la transmisión y la crítica de la ciencia, de la técnica, de la cultura y del arte, siempre orientadas hacia la libertad, el desarrollo humano sostenible, la justicia, la paz, la amistad y la cooperación entre los pueblos.

**3) La lengua de los procedimientos tramitados por la Administración General del Estado será:**

- a) El castellano. No obstante lo anterior, los interesados que se dirijan a los órganos de la Administración General del Estado con sede en el territorio de una Comunidad Autónoma podrán utilizar también la lengua que sea cooficial en ella.
- b) Cualquier lengua cooficial. No obstante lo anterior, los interesados que se dirijan a los órganos de la Administración General del Estado con sede en el territorio de una Comunidad Autónoma podrán utilizar solamente el castellano.
- c) Cualquier lengua cooficial.
- d) El castellano.

**4) Tendrán la consideración de órganos administrativos:**

- a) Las unidades administrativas con competencias que tengan efectos jurídicos frente a terceros, o cuya actuación tenga carácter preceptivo.
- b) Las unidades administrativas a las que se les atribuyan funciones que tengan efectos jurídicos frente a terceros, o cuya actuación tenga carácter preceptivo.
- c) Las unidades administrativas a las que se les atribuyan funciones que tengan efectos jurídicos frente a terceros.
- d) Los órganos tramitadores y de competencias de resolución a las que se les atribuyan funciones que tengan efectos jurídicos frente a terceros, o cuya actuación tenga carácter preceptivo.

**5) Los empleados públicos tienen derecho, entre otros:**

- a) A la negociación colectiva, representación y participación institucional para la determinación de sus condiciones de trabajo.
- b) A la negociación colectiva y participación institucional para la determinación de sus condiciones de trabajo.
- c) A la representación y participación institucional para la determinación de sus condiciones de trabajo.
- d) A la negociación colectiva para la determinación de sus condiciones de trabajo.

**6) ¿Cómo se denomina al eje del tornillo que posee una rosca trapezoidal y se usa para el roscado?**

- a) Eje de cilindrar.
- b) Barra de avances.
- c) Husillo patrón.
- d) Eje principal de transmisión.

**7) ¿Qué defecto produce en un taladro una broca cuyos labios tienen diferente longitud?**

- a) Un agujero de menor diámetro al esperado.
- b) Un agujero con un diámetro mayor del esperado.
- c) La rotura inmediata de la broca por torsión.
- d) Una viruta excesivamente fina.

**8) Para dividir la periferia de una pieza en un número exacto de partes en la fresadora, se utiliza:**

- a) El tambor graduado del carro transversal.
- b) Una regla graduada vertical de precisión.
- c) Un comparador de esfera montado en el husillo.
- d) El aparato o plato divisor.

**9) ¿Cuál es la función de la "luneta" en el montaje de una fresa en una fresadora horizontal?**

- a) Sujetar la pieza para evitar que vibre durante el corte.
- b) Servir de apoyo al extremo del eje portafresas para evitar flexiones.
- c) Regular la velocidad de giro mediante un sistema de embrague.
- d) Medir el desplazamiento longitudinal de la mesa de trabajo.

**10) ¿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.

**11) ¿Qué tipo de fresa se utiliza para construir un chavetero tipo Woodruff en un eje?**

- a) Fresa cilíndrica de planear.
- b) Fresa de disco de pequeño diámetro con mango.
- c) Fresa frontal de tres cortes.
- d) Fresa biconvexa para ranuras circulares.

**12) El "perro de arrastre" se emplea específicamente cuando:**

- a) Se sujetla 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.

**13) 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.

**14) 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.

**15) ¿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).

**16) ¿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).

**17) Se desea cilindrar una barra de aluminio de 50 mm de diámetro, se usa una V de 200 m/min. Calcule las RPM:**

- a) 636 rpm
- b) 1273 rpm
- c) 2500 rpm
- d) 800 rpm

18) Para realizar taladros cada 45 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) 5 vueltas
- b) 8 vueltas
- c) 2 vueltas
- d) 10 vueltas

19) Si una pieza tiene un diámetro mayor (D) de 40 mm, un diámetro menor (d) de 36 mm y una longitud (L) de 100 mm, ¿cuál es su relación de conicidad?

- a) 1:10
- b) 1:20
- c) 1:25
- d) 1:30

20) Para calcular el ángulo de inclinación de una rampa elevadora que sube 1,5 metros en una distancia horizontal de 5 metros, ¿qué operación es correcta?

- a) Arcoseno (5/1.5)
- b) 1,5x5
- c) Coseno (1,5/5)
- d) Arcotangente (1,5/5)

**PREGUNTAS ADICIONALES DE RESERVA:**

21) Un cliente solicita el mecanizado de un eje donde la zona de contacto con un retén de aceite debe ser muy lisa para evitar fugas. ¿Qué valor de Ra debería seleccionar el tornero para asegurar este acabado de precisión?

- a) Ra 12.5 $\mu$
- b) 6.3  $\mu$
- c) 0.8  $\mu$
- d) 50  $\mu$

**22) En el montaje de piezas largas en el torno, ¿qué accesorio se coloca en el contracabezal para apoyo?**

- a) Un plato universal de tres garras.
- b) El punto.
- c) Un perro de arrastre de seguridad.
- d) Una luneta fija acoplada a la bancada.

**23) Al realizar un torneado cónico mediante la inclinación del carro orientable, ¿de qué depende la longitud del cono?**

- a) De la carrera máxima permitida por el husillo del carro orientable.
- b) De la longitud total de la bancada del torno.
- c) De la distancia entre puntos del cabezal y el contracabezal.
- d) Del diámetro mayor de la pieza de trabajo.

**24) ¿Qué accesorio se utiliza en el torno para sujetar piezas cuya forma no es cilíndrica (por ejemplo, cuadradas)?**

- a) Plato universal de tres garras.
- b) Plato de garras independientes.
- c) Punto giratorio de gran precisión.
- d) Casquillo de reducción cónico.

**25) Si un operario observa que la viruta de cobre se queda adherida al filo de la fresa, debe:**

- a) Aumentar la velocidad de corte.
- b) Eliminar el ángulo de desprendimiento.
- c) Mejorar la refrigeración con aceites solubles o aire.
- d) Cambiar la fresa por una para aluminio.

**26) ¿Qué ángulo de punta se considera el más adecuado para brocas en trabajos normales?**

- a)  $90^\circ$
- b)  $118^\circ$
- c)  $135^\circ$
- d)  $150^\circ$

**27) ¿Cómo se denomina la operación de obtener superficies cilíndricas en el interior de un agujero previo?**

- a) Refrentado
- b) Roscado
- c) Mandrinado
- d) Tronzado

**28) 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) 200

**29) ¿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.

**30) En una fresa, ¿qué es el "ángulo de desprendimiento de viruta"?**

- a) El ángulo entre la cara del diente y el plano tangente a la periferia.
- b) El ángulo que forma la hélice con el eje de la fresa.
- c) El ángulo comprendido entre la cara de incidencia y el radio.
- d) El ángulo que facilita la evacuación de calor hacia el mango.