



**PRIMER EJERCICIO PARTE TEÓRICA DEL PROCESO
SELECTIVO DE
C1 OFICIO FRESA
(ORDEN 20)
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**Concurso-Oposición Libre
Resolución de fecha 20-11-2024**

5 de marzo de 2026

1. Si al interpretar un plano, vemos que, en un eje, nos pide una precisión h5, ¿qué tipo de precisión nos está pidiendo?

- a) Ajuste fino.
- b) Ajuste de precisión
- c) Ajuste ordinario.
- d) Ajuste corriente.

2. ¿Qué funciones cumplen los ángulos de incidencia y hélice en una fresa?

- a) La calidad del acabado superficial.
- b) La profundidad de mecanizado que permite la fresa.
- c) La alta capacidad de desprender la viruta.
- d) Absorber las vibraciones en el mecanizado.

3. ¿Cuántas formas de dientes existen en los engranajes de ejes paralelos?

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 6.

4. Para realizar en una fresadora un mecanizado de aluminio, un acabado fino, ¿cuántos labios debería tener nuestra fresa, para conseguir un acabado fino?

- a) 2 labios.
- b) 3 labios.
- c) 4 labios.
- d) 3 labios rectos.

5. ¿Cuál es el propósito principal de la acreditación según la norma iso/iec 17025:2017?

- a) Validar la competencia técnica del laboratorio.
- b) Establecer precios competitivos.
- c) Mejorar la publicidad del laboratorio.
- d) Reducir la calidad de los servicios.

6. Para realizar una operación de ranurado con una profundidad de 5 mm en pieza de cobre con una fresa frontal de diámetro 10mm. ¿Qué características en el mecanizado son las más adecuadas?

- a) Fresa frontal de 6 filos, con corte al centro, sin aceite de corte, avance alto, toda la profundidad de ranurado en una sola pasada y altas r.p.m.
- b) Fresa frontal de 3 filos, con corte al centro, con aceite de corte, avance moderado, la profundidad de ranurado en dos pasadas y altas r.p.m.
- c) Fresa frontal de 2 filos, con corte al centro, con aceite de corte, avance bajo, toda la profundidad de ranurado en una sola pasada y altas r.p.m.
- d) Fresa frontal de 1 filos, con corte al centro, con aceite de corte, avance bajo, la profundidad de ranurado en dos pasadas y altas r.p.m.

7. ¿Qué consecuencias jurídicas tienen los actos que causen discriminación por razón de sexo?

- a) Son válidos y efectivos.
- b) Se consideran nulos y sin efecto.
- c) No tienen responsabilidad asociada.
- d) No se aplican sanciones.

8. Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ¿qué entendemos por riesgo laboral?

- a) Es el riesgo que supone ir a trabajar.
- b) Es el riesgo por realizar una actividad laboral que no corresponde con el puesto de trabajo.
- c) Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- d) Será aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

9. ¿Qué es el stepover en una operación CAM?

- a) Profundidad de pasada axial.
- b) Velocidad del husillo.
- c) El solape lateral entre trayectorias.
- d) Angulo de ataque de la herramienta.

10. El eje B en el centro de mecanizado de 5 ejes es:

- a) Lineal en y
- b) Rotativo en y
- c) Auxiliar en z
- d) Virtual

11. En el cálculo de rpm en fresado, la fórmula correcta es:

- a) $n = (V_a \cdot 1000) / (\pi \cdot D)$
- b) $n = (\pi \cdot D) / (V_c \cdot 1000)$
- c) $n = (1000 \cdot V_c) / (\pi \cdot D)$
- d) $n = V_c / D$

12. El palpador de máquina sirve para:

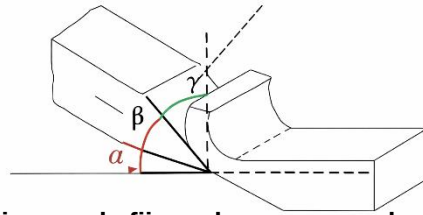
- a) Medir rugosidad superficial.
- b) Control dimensional en proceso.
- c) Medir dureza del material.
- d) Aumentar precisión del husillo.

13. ¿Cuál es la temperatura de temple de un acero F-522?

- a) 750°C
- b) 850°C
- c) 950°C
- d) 1050°C

14. ¿Qué ángulos de una herramienta de corte se representan en la imagen?

- a) (α) inclinación, (β) paso, (γ) corte
- b) (α) corte, (β) incidencia, (γ) desprendimiento
- c) (α) incidencia, (β) corte, (γ) desprendimiento
- d) (α) desprendimiento, (β) incidencia, (γ) corte



15. En un montaje de rodamiento donde el aro exterior queda fijo en la carcasa y el aro interior gira con el eje, ¿qué combinación de tolerancias es más adecuada?

- a) Alojamiento G7, eje h6
- b) Alojamiento H9, eje g6
- c) Alojamiento H7, eje k6
- d) Alojamiento K7, eje m6

16. ¿Qué ventaja tiene una pinza ER frente a una pinza Weldon?

- a) Mas transmisor de par.
- b) Menos desgaste térmico.
- c) Mayor precisión de concentricidad.
- d) Menor necesidad de apriete.

17. La altura teórica y efectiva de una rosca métrica ISO M27 × 3 mm es:

- a) Teórica = 2,72 mm, Efectiva = 1,94 mm
- b) Teórica = 2,60 mm, Efectiva = 1,84 mm
- c) Teórica = 2,55 mm, Efectiva = 1,80 mm
- d) Teórica = 2,50 mm, Efectiva = 1,74 mm

18. ¿Qué tanto por ciento de carbono tiene que tener una aleación Fe-C para considerarse acero?

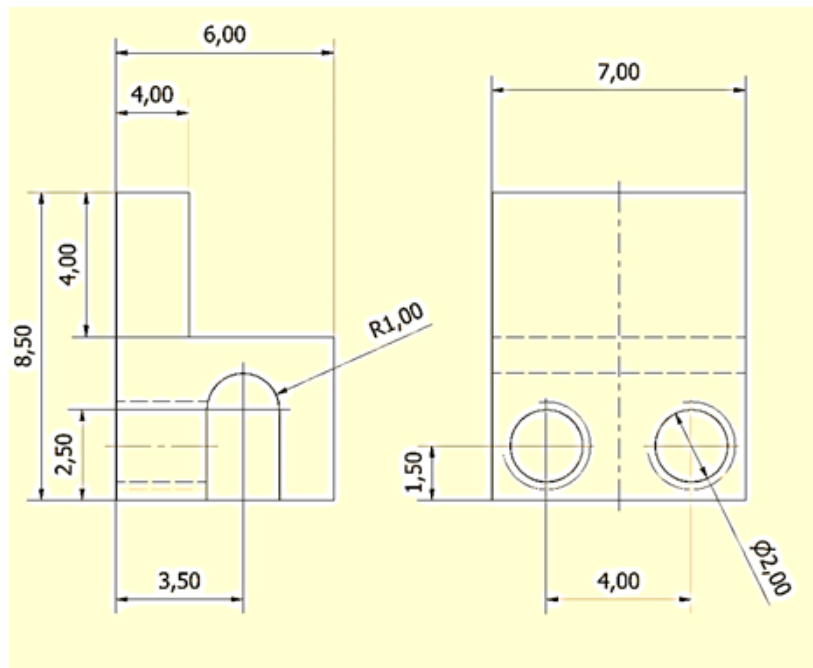
- a) Menos de 0,02 % C
- b) Hasta del 2,35 % C
- c) Más de 3 % C
- d) Hasta del 2,11 % C

19. En un plato divisor cuya constante es de 40:1 se desean realizar catorce taladros concéntricos. ¿Cuáles serían las divisiones a realizar con el plato de: 21-23-27-29-31-33?

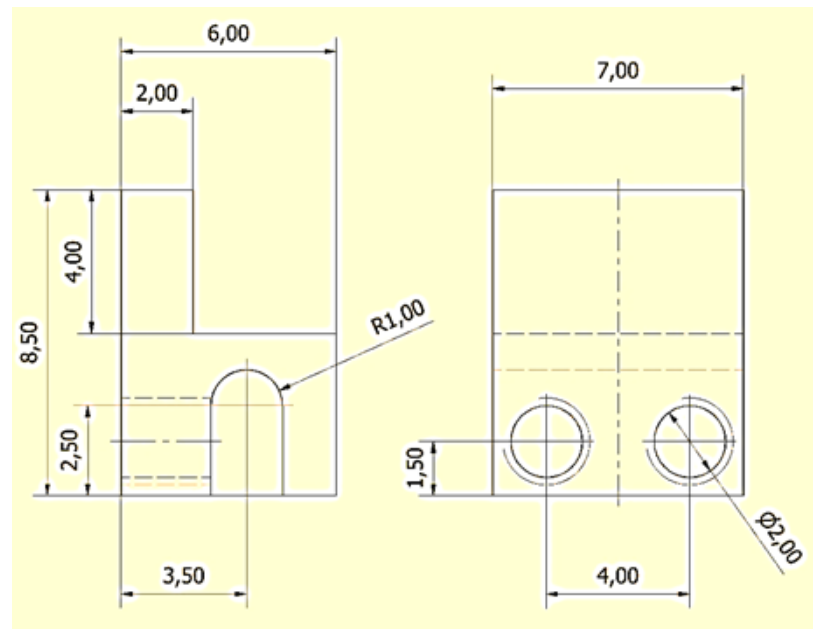
- a) 7 vueltas y 8 agujeros en el círculo de 23
- b) 5 vueltas y 15 agujeros en el círculo de 21
- c) 2 vueltas y 18 agujeros en el círculo de 21
- d) 2 vueltas y 24 agujeros en el círculo de 28

20. ¿Cuál de las siguientes vistas es correcta?

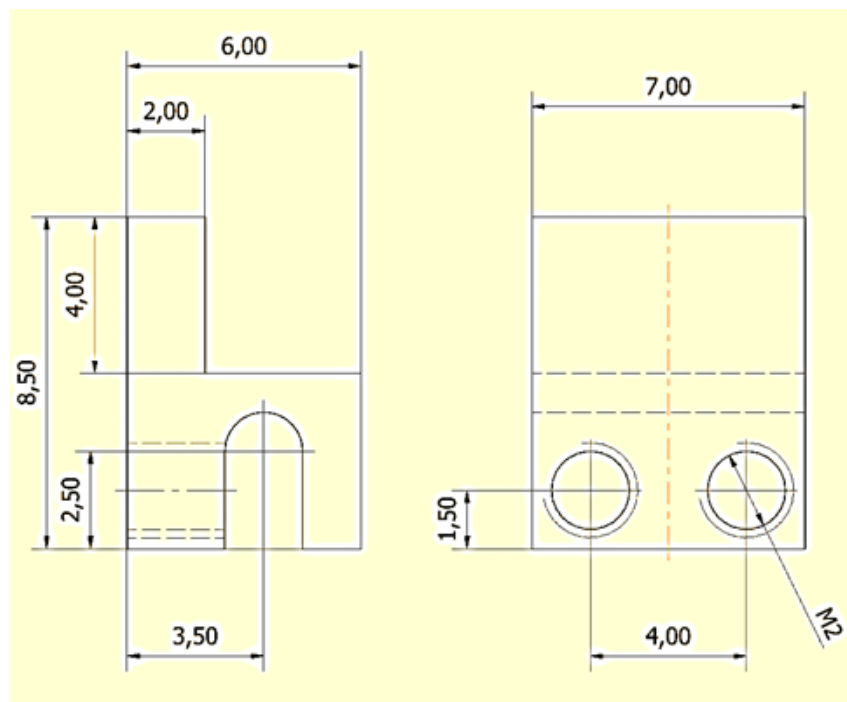
a)



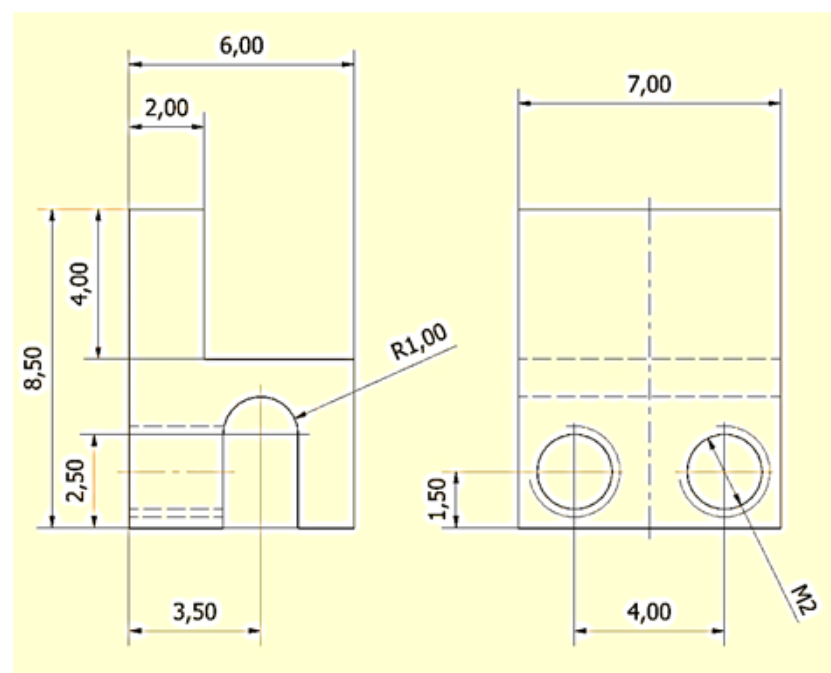
b)



c)



d)



PREGUNTAS DE RESERVA

21. Para realizar un fresado cilíndrico, ¿cómo debe de ir la herramienta (fresa), con respecto de la superficie de trabajo?

- a) El eje de la fresa debe ir en paralelo a la superficie de trabajo.
- b) El eje de la fresa debe ir en perpendicular a la superficie de trabajo.
- c) El eje de la fresa debe ir en concordancia a la superficie de trabajo.
- d) El eje de la fresa debe ir en un ángulo de 45° a la superficie de trabajo.

22. ¿Qué derechos otorga el reglamento general protección de datos a los ciudadanos en relación con sus datos personales?

- a) Derecho a la libertad de expresión.
- b) Derecho a la propiedad intelectual.
- c) Derecho a la portabilidad de los datos.
- d) Derecho a la vigilancia electrónica.

23. Una plaquita negativa se caracteriza por:

- a) Mayor filo pero menos resistencia.
- b) Mayor resistencia del filo.
- c) Uso exclusivo para aluminio.
- d) No necesita portaherramientas.

24. ¿Qué tipo de sujeción utiliza habitualmente un cono ISO30 en una fresadora universal?

- a) Tuerca radial
- b) Brida de sujeción
- c) Tirante roscado
- d) Pinza ER integrada

25. ¿Qué se entiende por compensación de radio a izquierdas?

- a) La herramienta queda a la derecha de la pieza según la dirección del mecanizado.
- b) La herramienta se coloca a la izquierda del contorno de la pieza respecto al sentido de avance.
- c) La pieza a mecanizar queda a la izquierda de la herramienta una distancia igual al radio de la herramienta.
- d) La herramienta queda centrada respecto a la pieza a mecanizar descontando el radio de la herramienta.