Nº de cabecera:

Primer ejercicio. Fase de oposición. PS-2026-032

1. Según la Constitución Española de 1978, ¿cuáles son los valores superiores del ordenamiento jurídico?
a) La libertad, la seguridad, la solidaridad y el pluralismo territorial.
b) La igualdad, la legalidad, la jerarquía normativa y la seguridad jurídica.
c) La justicia, la libertad, la solidaridad y la unidad nacional.
d) La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.

2. En relación con el principio de igualdad recogido en el artículo 14 de la Constitución Española, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) Todos los ciudadanos son iguales ante la ley, por lo que no puede existir ninguna diferencia de trato entre ellos en ningún supuesto.
b) Los españoles son iguales ante la ley, pudiendo establecerse diferencias de trato cuando estén previstas reglamentariamente.
c) Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) La igualdad ante la ley se garantiza específicamente en el acceso a las funciones y cargos públicos, en los términos que establezca la ley.

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la naturaleza de un consorcio público conforme a la Ley 40/2015?

a) Es una entidad de derecho privado constituida por varias Administraciones Públicas para la prestación de servicios.
b) Es una entidad de derecho público, con personalidad jurídica propia y diferenciada, creada por varias Administraciones Públicas o entidades integrantes del sector público institucional, entre sí o con participación de entidades privadas, para desarrollar actividades de interés común.
c) Es una entidad del sector público institucional con personalidad jurídica propia cuya creación exige necesariamente que todas las entidades participantes pertenezcan a una misma Administración Pública.
d) Es un organismo autónomo que necesariamente depende de una única Administración Pública.

4. El Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) se configura jurídicamente como:

a) Un organismo autónomo de la Administración General del Estado.
b) Una entidad pública empresarial estatal.
c) Una autoridad administrativa independiente.
d) Un consorcio público que tiene la consideración de Organismo Público de Investigación.

5. Según los Estatutos del Instituto de Astrofísica de Canarias, ¿qué órgano es el órgano ejecutivo del Consejo Rector y encabeza la administración del IAC?

a) El Director del IAC.
b) El Presidente del Consejo Rector.
c) La Comisión Delegada del Consejo Rector.
d) El Comité de Dirección.

6. De acuerdo con los Estatutos del Instituto de Astrofísica de Canarias, el IAC, en su condición de consorcio, está adscrito a:

a) La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias.
b) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
c) La Administración General del Estado.
d) La Universidad de La Laguna.

7. Según la Ley Orgánica 3/2007, el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres supone:

a) La aplicación de medidas diferentes en función del sexo en todos los ámbitos.
b) La igualdad únicamente en el acceso al empleo público.
c) La ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo.
d) La obligación de establecer una representación idéntica de mujeres y hombres en todos los puestos de trabajo.

8. ¿Cuál de los siguientes, figura entre los principios recogidos en la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2013?

a) La atención exclusivamente asistencial.
b) La accesibilidad universal.
c) La reserva obligatoria de todos los puestos públicos.
d) La segregación educativa.

9. En materia de formación preventiva, la Ley 31/1995 establece que el empresario deberá:

a) Facilitar formación únicamente a los trabajadores que ocupen puestos considerados peligrosos.
b) Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva.
c) Impartir la formación preventiva exclusivamente antes de la contratación del trabajador.
d) Delegar siempre la formación preventiva en un servicio de prevención ajeno.

10. ¿Qué características identifican una señal de obligación de acuerdo con el Real Decreto 485/1997?

a) Triangular, con pictograma negro sobre fondo amarillo.
b) Rectangular, con pictograma blanco sobre fondo verde.
c) Redonda, con pictograma blanco sobre fondo azul.
d) Redonda, con pictograma negro sobre fondo blanco y borde rojo.

11. Según el Real Decreto 486/1997, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en caso de emergencia deberán:

a) Permanecer libres de obstáculos para poder utilizarse en todo momento.
b) Permanecer cerradas mientras no exista una situación de emergencia.
c) Utilizarse para almacenamiento cuando no sean necesarias para la evacuación.
d) Mantenerse despejadas únicamente durante la jornada laboral.

12. Respecto al uso de los equipos de protección individual, el Real Decreto 773/1997 establece que los trabajadores deberán:

a) Utilizarlos únicamente cuando consideren que el riesgo es elevado.
b) Sustituirlos por sus propios medios cuando detecten algún defecto.
c) Modificarlos cuando resulte necesario para adaptarlos mejor al trabajo.
d) Utilizarlos y cuidarlos correctamente y comunicar cualquier defecto o anomalía que pueda reducir su eficacia protectora.

13. ¿Cuál de las siguientes características corresponde al personal laboral al servicio de las Administraciones Públicas?

a) Prestar servicios en virtud de un contrato de trabajo formalizado por escrito.
b) Realizar exclusivamente funciones de confianza o asesoramiento especial.
c) Estar vinculado a la Administración mediante un nombramiento administrativo de carácter temporal para desempeñar funciones propias de funcionarios de carrera.
d) Estar vinculado a la Administración mediante una relación estatutaria de carácter permanente.

14. ¿Qué derecho reconoce la Ley Orgánica 3/2018 para solicitar la corrección de datos personales inexactos o incompletos?

a) Derecho de acceso.
b) Derecho de rectificación.
c) Derecho de oposición.
d) Derecho de portabilidad.

15. Según la Ley Orgánica 1/2004, las mujeres víctimas de violencia de género tienen derecho a:

a) Únicamente asistencia sanitaria de urgencia.
b) Exclusivamente asistencia jurídica en procesos penales.
c) Servicios sociales de atención, emergencia, apoyo y acogida, y recuperación integral.
d) Únicamente ayudas económicas cuando exista sentencia firme.

16. En la designación 90 H7/h6, ¿cuál de las siguientes interpretaciones es correcta?

a) El eje tiene posición H y calidad IT7; el agujero, posición h y calidad IT6.
b) El agujero tiene posición H y calidad IT7; el eje, posición h y calidad IT6.
c) H7 y h6 representan únicamente valores de rugosidad.
d) El número 90 representa la tolerancia total en micrómetros.

17. Al medir varias veces una misma pieza con un instrumento, se obtienen valores muy próximos entre sí, pero todos resultan aproximadamente 0,015 mm mayores que el valor de referencia. ¿Qué interpretación es la más correcta?

a) El instrumento presenta buena repetibilidad, pero tiene un error sistemático.
b) El instrumento presenta mala repetibilidad y buena exactitud.
c) El instrumento solo presenta errores aleatorios.
d) El resultado es correcto, porque las medidas son parecidas entre sí.

18. Para realizar correctamente una medición de rugosidad con palpador, este debe desplazarse normalmente:

a) Paralelo a las estrías del mecanizado.
b) Perpendicular a las estrías del mecanizado.
c) En cualquier dirección, siempre que la velocidad sea constante.
d) Únicamente en sentido longitudinal respecto a la pieza.

19. ¿Qué representa el parámetro de rugosidad Ra?

a) La altura máxima total del perfil.
b) El valor de la irregularidad más profunda de la superficie.
c) La distancia entre dos crestas consecutivas del perfil.
d) La media aritmética de las desviaciones del perfil respecto a la línea media, tomadas en valor absoluto.

20. Un micrómetro tiene un tornillo con un paso de 0,5 mm por vuelta y su tambor está dividido en 100 partes iguales. ¿Cuál es su apreciación?

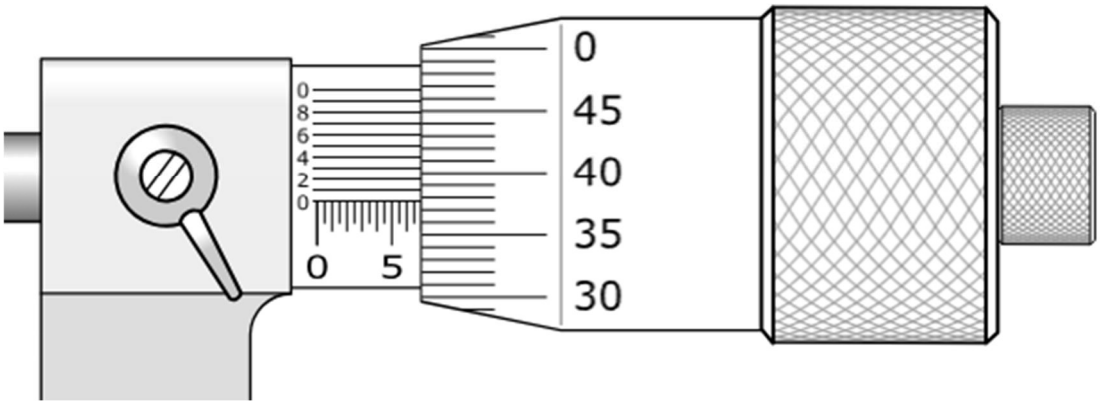
a) 0,05 mm.
b) 0,01 mm.
c) 0,005 mm.
d) 0,001 mm.

21. En una MMC se mide correctamente el diámetro de un taladro, pero el plano utilizado como referencia primaria para alinear la pieza se ha definido de forma incorrecta. ¿Qué resultado es más probable?

a) El diámetro del taladro será necesariamente incorrecto.
b) Solo se verá afectada la rugosidad del taladro.
c) Ningún resultado se verá afectado porque la MMC trabaja con coordenadas propias.
d) Las características de orientación o posición referidas a ese plano pueden resultar incorrectas, aunque el diámetro sea válido.

22. Observando las escalas del micrómetro representado en la figura, ¿qué medida indica?

a) 6,370 mm
b) 6,377 mm
c) 6,870 mm
d) 6,877 mm



23. Durante una operación de mecanizado en el torno, la herramienta avanza perpendicularmente al eje de giro de la pieza, desde el exterior hacia el centro. ¿Qué operación se está realizando?

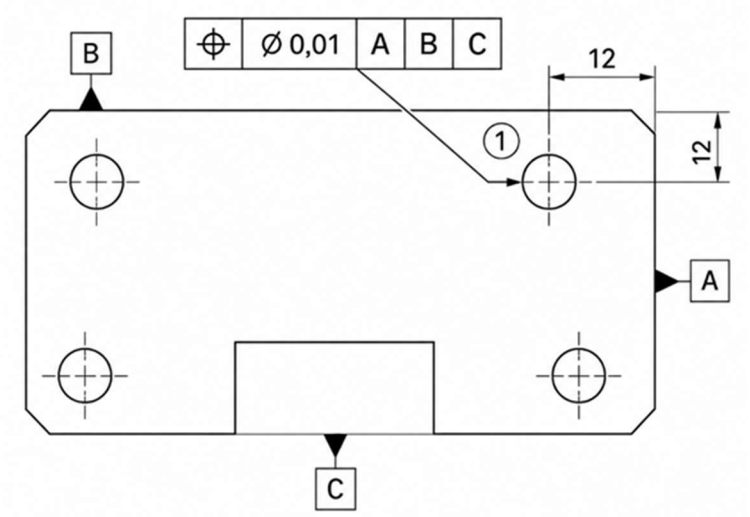
a) Cilindrado exterior con avance hacia la izquierda.
b) Refrentado.
c) Roscado longitudinal.
d) Mandrinado interior.

24. En el fresado de un contorno en un centro de mecanizado CNC se desea trabajar en concordancia, con el cabezal girando a derechas. El recorrido se ha programado de forma que la herramienta debe quedar situada a la izquierda de la trayectoria programada. ¿Qué combinación de funciones es la adecuada?

a) G41 y M04.
b) G42 y M03.
c) G41 y M03.
d) G40 y M03.

25. Midiendo con la máquina de medición por coordenadas (MMC) se determina que el eje del agujero de la posición 1 presenta una desviación de −0,006 mm en el eje X y de 0,000 mm en el eje Y respecto a su posición nominal. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) Cumple la tolerancia especificada, ya que la desviación en el eje X es inferior a 0,01 mm.
b) No cumple la tolerancia especificada, ya que el resultado de posición es 0,012 mm.
c) Cumple la tolerancia especificada, ya que admite una desviación de ±0,01 mm en cada eje.
d) No puede determinarse el cumplimiento únicamente a partir de las desviaciones indicadas.



26. Durante una operación de torneado se desea mantener constante la velocidad de corte. Si se pasa de mecanizar una pieza de 50 mm de diámetro a otra de 100 mm de diámetro, ¿qué debe hacerse con la velocidad de giro del torno?

a) Mantener el mismo número de revoluciones, ya que la velocidad de corte no cambia.
b) Duplicar el número de revoluciones para compensar el aumento del diámetro.
c) Reducir aproximadamente a la mitad el número de revoluciones.
d) Reducir el número de revoluciones a la cuarta parte.

27. Una pieza de acero ha sido sometida a un temple, obteniéndose una elevada dureza, pero se desea posteriormente reducir su fragilidad y mejorar su tenacidad manteniendo un nivel adecuado de dureza. ¿Qué tratamiento resulta más apropiado a continuación?

a) Un recocido completo, con objeto de aumentar aún más la dureza obtenida durante el temple.
b) Una cementación, para reducir el contenido de carbono de la superficie y aumentar su ductilidad.
c) Una nitruración, para aumentar la dureza del núcleo de la pieza mediante difusión de nitrógeno en toda su sección.
d) Un revenido, para conseguir un equilibrio adecuado entre dureza y tenacidad después del temple.

28. Una pieza está fabricada con una aleación base cobre cuyo principal elemento de aleación es el zinc. ¿De qué material se trata?

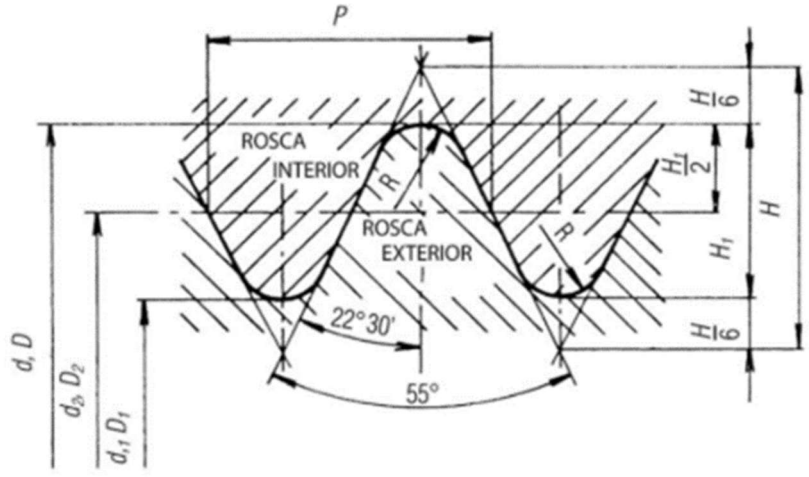
a) Bronce.
b) Aleación de aluminio-zinc-magnesio.
c) Latón.
d) Cobre sin alear.

29. Se debe realizar una soldadura al aire libre en una zona con corrientes de aire. Frente al proceso MIG/MAG, ¿por qué puede resultar más adecuado utilizar soldadura manual con electrodo revestido?

a) Porque el electrodo revestido trabaja siempre con mayor intensidad de corriente que MIG/MAG.
b) Porque en MIG/MAG el hilo-electrodo deja de fundirse cuando aumenta la velocidad del aire.
c) Porque las corrientes de aire pueden desplazar el gas protector del proceso MIG/MAG y dejar insuficientemente protegido el baño de fusión.
d) Porque MIG/MAG únicamente puede utilizarse en instalaciones cerradas.

30. Observando el perfil de rosca representado en la figura, ¿a qué tipo de rosca corresponde?

a) Rosca métrica ISO.
b) Rosca trapecial DIN.
c) Rosca Whitworth.
d) Rosca de diente de sierra.



31. Se necesita comprobar la dureza en diferentes puntos de una pieza de acero de grandes dimensiones, que no resulta práctico trasladar a un durómetro de sobremesa. ¿Cuál de los siguientes métodos resulta especialmente adecuado para realizar la medición directamente sobre la pieza mediante un equipo portátil de rebote?

a) Leeb.
b) Vickers.
c) Rockwell.
d) Brinell.

32. Se dispone de dos niveles de precisión, uno con una sensibilidad de 0,02 mm/m por división y otro de 0,30 mm/m por división. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) El nivel de 0,02 mm/m es más sensible, ya que una menor variación de inclinación produce el desplazamiento de una división.
b) El nivel de 0,30 mm/m es más sensible, porque cada división representa una inclinación mayor.
c) Ambos niveles tienen la misma sensibilidad, ya que la indicación está referida a una longitud de un metro.
d) No es posible comparar la sensibilidad de ambos niveles sin conocer su longitud física.

33. En la Lista Europea de Residuos (LER), un código identificado con un asterisco (*) indica que:

a) El residuo únicamente puede proceder de una actividad industrial.
b) El residuo pertenece necesariamente a una entrada espejo y debe caracterizarse antes de determinar su peligrosidad.
c) El residuo contiene sustancias peligrosas en una concentración superior a los límites establecidos para cualquier sustancia química.
d) El residuo está clasificado como peligroso.

34. Para el rectificado cilíndrico exterior de una pieza larga, ¿qué disposición de máquina resulta más adecuada según su configuración habitual?

a) Rectificadora de mesa móvil, utilizada principalmente para piezas largas.
b) Rectificadora plana de eje vertical con muela de vaso.
c) Rectificadora con carro portamuelas móvil, empleada para el mecanizado de piezas largas.
d) Rectificadora cilíndrica de interiores con desplazamiento longitudinal de la pieza.

35. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde al mantenimiento predictivo?

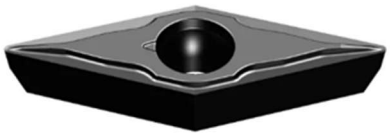
a) Se realiza después de producirse el fallo con el fin de restablecer el funcionamiento del equipo.
b) Se basa en el seguimiento y análisis de parámetros significativos del estado del equipo para prever su degradación.
c) Consiste exclusivamente en sustituir componentes al alcanzar las horas de funcionamiento fijadas por el fabricante.
d) Se efectúa a intervalos predeterminados, independientemente del estado real del equipo.

36. En una MMC se utiliza el mismo palpador de bola en varias orientaciones diferentes de un cabezal motorizado orientable. Antes de ejecutar el programa de medición, ¿qué debe hacerse para poder utilizar correctamente esas orientaciones?

a) Es suficiente calibrar el palpador en una única orientación, ya que el diámetro físico de la bola no cambia al girar el cabezal.
b) Es suficiente conocer con precisión el diámetro de la esfera patrón, porque el software calcula automáticamente la posición del palpador en cualquier orientación.
c) Debe calibrarse de nuevo la MMC completa cada vez que se modifica la orientación del cabezal.
d) Deben calibrarse las orientaciones que se vayan a utilizar, de forma que el sistema determine para cada una el diámetro efectivo y la posición correspondiente del palpador.

37. ¿Cuál de las siguientes denominaciones corresponde a la plaquita de torneado mostrada en la imagen?

a) WCMT
b) CCMT
c) VCMT
d) TCMT



38. Se desea mecanizar una rueda dentada de Z = 27 dientes en una fresadora, utilizando un aparato divisor de constante k = 40. ¿Qué desplazamiento de la manivela es necesario realizar para pasar del mecanizado de un diente al siguiente?

a) 1 vuelta + 13 espacios en el círculo de 27 agujeros.
b) 1 vuelta + 14 espacios en el círculo de 27 agujeros.
c) 0 vueltas + 13 espacios en el círculo de 27 agujeros.
d) 2 vueltas + 13 espacios en el círculo de 27 agujeros.

39. En un plano de fabricación realizado a escala 1:2, una determinada longitud aparece acotada con un valor de 80 mm. ¿Cuál debe ser la dimensión real de esa longitud en la pieza fabricada?

a) 40 mm.
b) 160 mm.
c) 80 mm.
d) Depende del tamaño con el que se imprima el plano.

40. Una pieza está fabricada en acero inoxidable AISI 316. ¿Cuál de las siguientes características es propia de este material?

a) Generalmente presenta un comportamiento no magnético o muy débilmente magnético.
b) Puede endurecerse mediante un tratamiento de temple convencional.
c) Presenta normalmente un comportamiento fuertemente ferromagnético.
d) Su principal elemento de aleación, además del hierro, es el zinc.

Preguntas de reserva.

41. En el sistema ISO de ajustes de agujero base, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) Se mantiene constante la posición de tolerancia del agujero, correspondiente a la posición H, y se varía la posición de tolerancia del eje para obtener los distintos tipos de ajuste.
b) Se mantiene constante la posición de tolerancia del eje, correspondiente a la posición h, y se varía la del agujero.
c) La posición H corresponde a un agujero cuya desviación superior es igual a cero.
d) Las posiciones de tolerancia del agujero y del eje permanecen siempre constantes y el ajuste se obtiene modificando únicamente la dimensión nominal.

42. De acuerdo con el Real Decreto 486/1997, ¿cuál de las siguientes condiciones deben cumplir las puertas de emergencia?

a) Podrán abrirse hacia el interior siempre que permanezcan desbloqueadas durante la jornada laboral.
b) Podrán ser correderas cuando dispongan de señalización de emergencia.
c) Deberán abrirse hacia el exterior y poder abrirse fácil e inmediatamente por cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia.
d) Deberán permanecer cerradas con llave fuera de las situaciones de emergencia.

43. De acuerdo con los Estatutos del Instituto de Astrofísica de Canarias, ¿cuál es la duración del mandato del Director del IAC?

a) Cuatro años, prorrogables por otros cuatro.
b) Cinco años, prorrogables por un único período consecutivo de cinco años.
c) Seis años, sin posibilidad de prórroga.
d) Cinco años, prorrogables indefinidamente por períodos iguales.

44. ¿Cuál de las siguientes funciones corresponde a las Cortes Generales conforme a la Constitución Española?

a) Ejercer la potestad reglamentaria del Estado y dirigir la Administración civil y militar.
b) Ejercer la potestad legislativa del Estado, aprobar sus Presupuestos y controlar la acción del Gobierno.
c) Nombrar directamente a todos los miembros del Gobierno.
d) Ejercer la función ejecutiva y aprobar los reglamentos generales del Estado.

HOJA EN BLANCO