

2 DE ABRIL DE 2024. PRIMER EJERCICIO DEL PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE EN LA ESCALA DE TITULADOS SUPERIORES DE ORGANISMOS AUTÓNOMOS DEL MINTUR, ESPECIALIDAD DE METROLOGÍA, CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 29 DE DICIEMBRE DE 2023 (BOE NÚM. 11, DE 12 DE ENERO DE 2024.

1.- De acuerdo con el Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado, señale cuál de los siguientes programas **NO** se incluye entre aquellos que integran el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado:

- a) Programa de buenas prácticas e integridad.
- b) Programa de cartas de servicios.
- c) Programa de quejas y sugerencias.
- d) Programa de evaluación de la calidad de las organizaciones.

2.- De acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, indique quién ejerce el control de eficacia de las entidades integrantes del Sector Público Institucional.

- a) La Intervención General de la Administración del Estado.
- b) La Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas.
- c) El departamento al que estén adscritas las entidades, a través de las correspondientes inspecciones de servicios.
- d) La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

3.- Según el artículo 14 de la Constitución, son iguales ante la ley:

- a) Todos los ciudadanos.
- b) Los españoles y los extranjeros.
- c) Los españoles.
- d) Todos los españoles que se encuentren en pleno disfrute de sus derechos.

4.- Según el artículo 68 de la Constitución, los Diputados serán elegidos:

- a) Por sufragio universal, libre, igual, directo o indirecto, en los términos que establezca la ley.
- b) Por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
- c) Por sufragio nacional, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
- d) Por sufragio general, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.

5.- Conforme al artículo 87 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, un funcionario de carrera, cuando sea nombrado para desempeñar un cargo en un organismo autónomo, que esté asimilado en su rango administrativo a altos cargos, ¿en qué situación será declarado?

- a) Servicio en otras Administraciones Públicas.
- b) Servicios especiales.
- c) Suspensión de funciones.
- d) Excedencia.

6.- De acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público, en relación con la responsabilidad de las Administraciones Públicas, los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes:

- a) En cualquier contingencia jurídica.
- b) En cualquier lesión sufrida en sus bienes.
- c) En cualquier lesión sufrida en sus bienes y derechos.
- d) En toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos.

7.- Señale de entre los siguientes sujetos aquellos que NO tienen obligación de relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas

- a) Las personas jurídicas
- b) Quienes representen a un interesado que no esté obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración
- c) Los empleados de administraciones públicas para trámites que realicen por razón de su condición de empleado público
- d) Las entidades sin personalidad jurídica

8.- De acuerdo con la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, ¿en qué ámbito territorial se aplica el IVA en España?

- a) En todo el territorio español.
- b) Solo en Canarias y en su mar territorial.
- c) En todo el territorio nacional excepto Ceuta y Melilla.
- d) En el territorio de la península y en Baleares.

9.- ¿Cuál de los siguientes tipos de contrato **NO** está regulado en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?

- a) Contrato de obras.
- b) Contrato comunitario de cooperación.
- c) Contrato de concesión de servicios.
- d) Contratos de suministro.

10.- ¿Cuál de las siguientes **NO** es una clase de empleados públicos de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público?

- a) Personal con estatuto individual.
- b) Personal laboral fijo.
- c) Funcionarios interinos.
- d) Funcionarios de carrera.

11.- En España sólo hay un organismo responsable de la normalización y es:

- a) AENOR.
- b) ENAC.
- c) AEC.
- d) UNE.

12.- La organización europea para la cooperación en metrología legal es:

- a) WELMEC.
- b) OIML.
- c) BIPM.
- d) IMEKO.

13.- Entre los fines del CEM, según su Estatuto, se encuentra:

- a) La realización de evaluaciones de conformidad de instrumentos.
- b) La realización de auditorías de laboratorios.
- c) La realización de ensayos de instrumentos.
- d) La ejecución de proyectos de investigación y desarrollo en materia metrológica.

14.- Las primeras unidades de medida utilizadas por el hombre se basaban en:

- a) Las propias dimensiones del cuerpo humano.
- b) Las medidas de la tierra como la longitud de los meridianos.
- c) Las constantes universales de la física.
- d) Los fenómenos meteorológicos.

15.- ¿Cuántas entidades de acreditación existen en España?

- a) Sólo una, ENAC.
- b) Cada Comunidad Autónoma puede designar una.
- c) Cada Comunidad Autónoma puede designar una, excepto Ceuta y Melilla que no tienen traspasadas las competencias en metrología.
- d) Dos, una para laboratorios de ensayo (FELAB) y otra para los laboratorios de calibración (ENAC).

16.- En la actualidad, ¿cuál es la realización más exacta del mol, unidad del Sistema Internacional de Unidades (SI), para la cantidad de sustancia?

- a) El efecto Hall cuántico.
- b) La balanza de potencia.
- c) La balanza de Kibble.
- d) El experimento de Avogadro.

17.- Para definir la unidad del Sistema Internacional de Unidades (SI) correspondiente a la temperatura termodinámica, se asigna un valor numérico fijo a:

- a) La constante de Planck h .
- b) La constante de Josephson K_J .
- c) La constante de Boltzmann k .
- d) La carga elemental del electrón e .

18.- ¿Cuál es el átomo que se utiliza para fijar la frecuencia en la definición del segundo?

- a) ^{133}Cs .
- b) $^{27}\text{Al}^+$.
- c) $^{171}\text{Yb}^+$.
- d) H.

19.- ¿Cuál de las siguientes constantes fundamentales **NO** figura en las definiciones de las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades (SI)?

- a) La constante de Planck, h .
- b) La carga elemental, e .
- c) La constante de gravitación universal, G .
- d) El número de Avogadro, N_A .

20.- ¿Cuál es la definición de incertidumbre típica según la Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida?

- a) La desviación típica dividida por el factor de cobertura.
- b) La desviación típica multiplicada por el factor de cobertura.
- c) La incertidumbre del resultado de una medición expresada en forma de desviación típica.
- d) La varianza multiplicada por los grados de libertad.

21.- Las definiciones de las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades (SI):

- a) Se basan en artefactos físicos que actúan como patrones materializados como el prototipo del metro custodiado en la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM).
- b) Se establecen mediante un conjunto de siete constantes definitorias.

- c) Las elabora y aprueba la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML).
- d) Las elabora y aprueba la Organización Internacional de Normalización (ISO).

22.- ¿Cuál de los siguientes tipos de patrones está contemplado en las definiciones del Vocabulario Internacional de Metrología (VIM)?:

- a) Patrón maestro de medida.
- b) Patrón viajero de medida.
- c) Patrón compuesto de medida.
- d) Patrón de medida básico.

23.- Si una variable se comporta según una distribución normal ideal, ¿qué porcentaje de los datos está a menos de una desviación típica de la media?

- a) 68 %.
- b) 94 %.
- c) 95 %.
- d) 97 %.

24.- El régimen de funcionamiento del ojo humano con el nivel de iluminación más alto (luz diaria) se denomina:

- a) Fotométrico.
- b) Radiométrico.
- c) Fotópico.
- d) Escotópico.

25.- El lux es la unidad de la magnitud:

- a) Intensidad luminosa.
- b) Iluminancia.
- c) Dosis absorbida.
- d) Potencia eléctrica.

26.- El patrón nacional de alta tensión en continua se basa en:

- a) Un transformador monofásico.
- b) Un divisor resistivo.
- c) Un divisor capacitivo.
- d) Un transformador trifásico.

27.- La fase móvil de un cromatógrafo de gases es:

- a) Un sólido inerte.
- b) Un líquido inerte.
- c) Un gas.
- d) Una suspensión líquida.

28.- La medida de la densidad del aire es crucial en:

- a) La calibración por comparación de termómetros de lectura directa en baños de líquidos.
- b) La calibración de multímetros.
- c) La calibración de masas de clase E1.
- d) La verificación de sonómetros.

29.- La presión cero de referencia en presión absoluta es:

- a) La presión atmosférica.
- b) La ausencia total de partículas.
- c) La presión de vapor del agua destilada.
- d) No existe el concepto de presión de referencia en la medida de presión.

30.- El método gravimétrico se utiliza en:

- a) La calibración de transductores de par por comparación.
- b) La calibración de termómetros.
- c) La calibración de multímetros.
- d) La calibración de instrumentos de volumen.

31.- En la determinación de una fuerza generada en una máquina de fuerza de carga directa es fundamental:

- a) Conocer la gravedad local.
- b) Conocer el peso del transductor a calibrar.
- c) Conocer las dimensiones del transductor a calibrar.
- d) No existen máquinas de fuerza de carga directa.

32.- La unidad de par de torsión en el Sistema Internacional de Unidades es

- a) kg
- b) N · m
- c) MN
- d) V

33.- La unidad de temperatura termodinámica en el Sistema Internacional de Unidades (SI) es:

- a) grado Kelvin.
- b) kelvin.
- c) grado centígrado.
- d) grado Fahrenheit.

34.- Un termistor es:

- a) Un termómetro de resistencia.
- b) Un termopar.
- c) Un termómetro de columna de líquido.
- d) Un medidor de distancias.

35.- La desviación de Allan:

- a) Se utiliza para establecer la resolución de un oscilador.
- b) Es la varianza de las medidas realizadas por un patrón de tiempo.
- c) Se utiliza para estimar la estabilidad de un oscilador en el dominio de la frecuencia.
- d) Se utiliza para estimar la estabilidad de un oscilador en el dominio del tiempo.

36.- La radiación alfa consiste en la emisión de núcleos de:

- a) Uranio.
- b) Carbono 14.
- c) Helio.
- d) Radio.

37. ¿En qué propiedad/es cuántica/s se basa la segunda revolución cuántica?

- a) Superposición y entrelazamiento.
- b) Niveles de energía discretos.
- c) Colapso de la función de onda.
- d) Efecto túnel.

38.- Seleccione qué extensión de software de la Guía Welmec 7.2 se deberá emplear para asegurar, una vez completado el proceso de medición, que los resultados de medida permanecen disponibles en el instrumento para propósitos legalmente relevantes:

- a) Extensión L: Almacenamiento de datos de medida.
- b) Extensión T: Transmisión de datos.
- c) Extensión S: Separación de software.
- d) Extensión D: Actualización de software legalmente relevante.

39.- De entre las siguientes opciones, seleccione el instrumento de pesaje de funcionamiento no automático:

- a) Instrumento gravimétrico de llenado instalado en una almazara para el pesaje de aceituna.
- b) Báscula empleada en comercio minorista que requiere la intervención de un operador para determinar el peso.
- c) Báscula puente de ferrocarril empleada en el pesaje dinámico de productos petrolíferos en vagones.
- d) Etiquetadora de peso empleada en sector postal para clasificar paquetería y colocar etiqueta con el valor de peso.

40.- De conformidad con la Orden ICT 155/2020, seleccione la definición de “instrumento para medidas multidimensionales”:

- a) Instrumento que permite controlar la potencia demandada y ejecutar las órdenes que le son transmitidas confirmando su ejecución.
- b) Instrumento de medida de presión de los neumáticos fijo o móvil, que indica la presión diferencial entre la presión de los neumáticos y la presión atmosférica.
- c) Instrumento que sirve para la determinación de la longitud de las aristas (largo, alto, ancho) del menor paralelepípedo rectangular que enmarque a un producto.
- d) Instrumento destinado a medir la velocidad de vehículos a motor.

41.- De conformidad con lo establecido en la ISO/IEC 17025:2017, en lo relativo a la revisión de solicitudes, ofertas y contratos, seleccione la afirmación **FALSA**:

- a) Cuando se solicite una declaración de conformidad con una especificación, se deben definir claramente la especificación y la regla de decisión.
- b) Cada contrato debe ser aceptable tanto para el laboratorio como para el cliente.
- c) No es necesario informar al cliente sobre una desviación del contrato.
- d) Es necesario informar siempre al cliente sobre una desviación del contrato.

42.- ¿Cuál de estos aspectos **NO** desarrolla el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología?

- a) El Sistema Legal de Unidades de Medida.
- b) El control metrológico del Estado.
- c) La organización de la metrología en España.
- d) La periodicidad de las verificaciones periódicas de los instrumentos sometidos a control metrológico.

43.- Señale la afirmación **CORRECTA** en relación con el módulo B “Examen de tipo”:

- a) El módulo B es suficiente por sí mismo para introducir un instrumento en el mercado.
- b) El módulo B siempre debe ir seguido de uno de los siguientes módulos: C, C1, C2, D, E o F.
- c) El módulo B no aplica a los instrumentos de medida.
- d) El módulo B cubre la fase de producción.

44.- Un organismo notificado:

- a) Actúa en la fase de instrumentos en servicio.
- b) Actúa en la fase de puesta en mercado para instrumentos sometidos a legislación armonizada europea.
- c) Actúa en la fase de puesta en mercado para instrumentos sometidos a legislación no armonizada europea.
- d) Actúa en las fases de puesta en mercado y de instrumentos en servicio.

45.- La Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida:

- a) Regula la fase de puesta en mercado de instrumentos sometidos a legislación armonizada europea.
- b) Regula la fase de puesta en mercado de instrumentos sometidos a legislación armonizada europea y sus verificaciones periódicas.
- c) Regula las fases de puesta en mercado y de instrumentos en servicio de instrumentos sometidos a legislación armonizada europea.
- d) Regula las fases de puesta en mercado para instrumentos no sometidos a legislación armonizada europea y de instrumentos en servicio para cualquier instrumento incluido en la propia Orden.

46.- ¿Cuál de estos **NO** es un laboratorio asociado al Centro Español de Metrología?

- a) Real Observatorio de la Armada (ROA).
- b) El Instituto de Óptica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IO-CSIC).
- c) La Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).
- d) El Instituto Nacional de Técnica aeroespacial (INTA).

47.- ¿Bajo qué norma se acreditan los laboratorios de calibración y ensayo?

- a) La norma UNE-EN ISO/IEC 17025.
- b) La norma UNE-EN ISO 15189.
- c) La norma de referencia es el Reglamento (CE) 1221/2009.
- d) La norma de referencia es el Real Decreto 1369/2000.

48.- El registro de control metrológico:

- a) Es de carácter privado.
- b) Es un registro de alcance internacional.
- c) Es de carácter público y de alcance nacional.
- d) Es de alcance autonómico y sus datos están descentralizados.

49.- De conformidad con lo establecido en la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, ¿cuál de las siguientes escalas de medida **NO** está reconocida para los refractómetros?

- a) Escala en índice de refracción.
- b) Escala de Richter.
- c) Escala en alcohol probable.
- d) Escala en grado Brix.

50.- ¿Qué establece la Norma UNE-EN ISO 17034?

- a) Los requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión.
- b) Los requisitos generales para la competencia de productores de materiales de referencia.
- c) Los requisitos generales para la competencia de los proveedores de ensayos de aptitud.
- d) Los requisitos generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.

Preguntas de reserva:

1.- ¿Cómo se denomina el conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento de la resolución administrativa según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común?

- a) Recurso administrativo
- b) Procedimiento administrativo.
- c) Expediente administrativo.
- d) Documentos públicos administrativos

2.- ¿Cuál de los siguientes efectos es el principio fundamental de algunos transductores magnéticos?:

- a) Efecto Peltier.
- b) Efecto Joule.
- c) Efecto Thomson.
- d) Efecto Hall.

3.- ¿Qué tipo de atenuador es el patrón nacional de atenuación en radiofrecuencia?:

- a) Atenuador digital por pasos.
- b) Atenuador PIN diode.
- c) Atenuador resistivo.
- d) Atenuador de pistón de guía de ondas

4.- ¿Cuál de estos ensayos es obligatorio en la verificación periódica de etilómetros?

- a) Exactitud.
- b) Histéresis.
- c) Variaciones del voltaje suministrado.
- d) Estabilidad con el tiempo o deriva.