

ANUNCIO

PUBLICACIÓN DE LAS RESPUESTAS DEL PRIMER EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN DEL PROCESO SELECTIVO CONVOCADO POR EL ORGANISMO AUTÓNOMO DE MUSEOS Y CENTROS DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE, PARA LA COBERTURA POR PERSONAL LABORAL FIJO, POR EL TURNO DE ACCESO LIBRE, MEDIANTE EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN, DE UNA (1) PLAZA DE TÉCNICO SUPERIOR EN FÍSICA (GR/SGR A1), VACANTE EN LA PLANTILLA DEL ORGANISMO AUTÓNOMO DE MUSEOS Y CENTROS (EN ADELANTE, OAMC) DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE

Con relación a la convocatoria pública para la cobertura, por personal laboral fijo, por el turno de acceso libre, mediante el sistema de concurso-oposición de **UNA (1) PLAZA DE TÉCNICO SUPERIOR EN FÍSICA (GR/SGR A1)**, vacante en la plantilla del Organismo Autónomo de Museos y Centros del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, cuya convocatoria y bases fueron aprobadas por Decreto de la Presidencia del OAMC nº 9/25, de 31 de enero de 2025, y publicadas en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, nº 17, de 7 de febrero de 2025, de conformidad con el acuerdo adoptado el 17 de octubre de 2025 por el tribunal calificador, **se publican las respuestas del primer ejercicio, de naturaleza teórica, sobre la base de las cuales se otorgaron las puntuaciones publicadas el pasado 2 de octubre de 2025, en el tablón de anuncios del OAMC y en la página web institucional www.museosdetenerife.org:**

PRIMER EJERCICIO, DE NATURALEZA TEÓRICA, DE LA FASE DE OPOSICIÓN, DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA PARA LA COBERTURA POR PERSONAL LABORAL FIJO, POR EL TURNO DE ACCESO LIBRE, MEDIANTE SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN, DE UNA (1) PLAZA DE TÉCNICO SUPERIOR EN FÍSICA, VACANTE EN LA PLANTILLA DEL ORGANISMO AUTÓNOMO DE MUSEOS Y CENTROS DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE

1) Con relación a los cabildos insulares, cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- A.** Los cabildos insulares constituyen órganos de gobierno, representación y administración de cada isla y gozarán de autonomía en la gestión de sus intereses y el ejercicio de sus competencias propias, de acuerdo con la Constitución, el Estatuto de Autonomía de Canarias y las leyes.
- B.** Los Cabildos Insulares como instituciones de la Comunidad Autónoma de Canarias, carecen de competencias propias, ejerciendo aquéllas que les son delegadas por el Estado o la Comunidad Autónoma.
- C.** Todos los Cabildos Insulares son entidades locales de carácter territorial que asumen en la isla la representación ordinaria del Gobierno y de la Administración autonómica, reservándose a los Cabildos Insulares de Gran Canaria y Tenerife, la representación ordinaria del Estado.



2) El Organismo Autónomo de Museos y Centros es de:

- A. **Carácter administrativo, con personalidad jurídica propia y plena capacidad jurídica y de obrar.**
- B. Carácter administrativo cultural, con personalidad jurídica propia y plena capacidad jurídica y de obrar.
- C. Carácter administrativo, cultural y difusor, con personalidad jurídica propia y plena capacidad jurídica y de obrar.

3) El gobierno y la administración del Organismo Autónomo de Museos y Centros está a cargo de:

- A. El Pleno, la Junta Rectora, el Presidente y el Gerente.
- B. **La Junta Rectora, el Presidente y el Gerente.**
- C. El Pleno, la Junta Rectora, la Comisión de Gobierno, el Presidente y el Gerente.

4) Los procedimientos administrativos podrán iniciarse:

- A. De oficio, a solicitud del interesado o por cualquier persona.
- B. Únicamente podrán iniciarse de oficio.
- C. **Los procedimientos podrán iniciarse de oficio o a solicitud del interesado.**

5) Se consideran interesados en el procedimiento administrativo:

- A. Quienes lo promuevan, aunque no sean titulares de derechos o intereses legítimos individuales o colectivos.
- B. **Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.**
- C. Aquellos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución, aunque no se personen en el procedimiento.

6) Un expediente administrativo es:

- A. **El conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla.**
- B. El conjunto ordenado de la normativa aplicable a la resolución administrativa que, en su caso, se dicte.
- C. El conjunto ordenado de alegaciones acreditadas por las personas interesadas en un procedimiento administrativo.



7) ¿Qué es el valor estimado del contrato?

- A. El valor estimado es el presupuesto base de licitación, sin impuestos.
- B. El valor estimado es la suma total, sin impuestos, que se prevé que costará el contrato, incluyendo posibles prórrogas y modificaciones.
- C. El valor estimado es la suma total, con impuestos, que se prevé que costará el contrato, incluyendo posibles prórrogas y modificaciones.

8) Los contratos de adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida tendrán la consideración de:

- A. Contrato de gestión de servicios.
- B. Contrato de servicios.
- C. Contrato de consultoría y asistencia.

9) ¿En qué contratos es necesario aportar en el expediente de contratación el informe de insuficiencia de medios?

- A. En todos los contratos es necesario la aportación del informe de insuficiencia de medios.
- B. En los contratos de concesión de servicios y de servicios.
- C. En los contratos de servicios.

10) Las especificaciones técnicas contenidas en los pliegos de prescripciones técnicas no podrán mencionar una fabricación o una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertas empresas o ciertos productos.

- A. En ninguna circunstancia.
- B. Sí, siempre que el órgano de contratación lo apruebe con anterioridad a la autorización del gasto.
- C. Sí, si lo justifica el objeto del contrato.

11) Al denominado “responsable del contrato” le corresponde:

- A. Asegurar la transparencia y el acceso público a la información relativa a la actividad contractual.
- B. Supervisar la ejecución del contrato y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.
- C. Aprobar el pliego de prescripciones técnicas para determinadas categorías de contratos de naturaleza análoga.



12) ¿Cuál de las siguientes es la definición del presupuesto base de licitación?

- A. El límite máximo de gasto que, en virtud del contrato, puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto General Indirecto Canario, salvo disposición en contrario.
- B. El límite máximo que, por todos los conceptos, el contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto General Indirecto Canario, salvo disposición en contrario.
- C. El límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, excluido el Impuesto General Indirecto Canario, salvo disposición en contrario.

13) En atención a lo establecido en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público los particulares tendrán derecho a ser indemnizadas por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos:

- A. Cuando la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos.
- B. Si la lesión ha tenido lugar por causa de fuerza mayor
- C. Cuando la lesión sea consecuencia de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.

14) Son empleados/as públicos:

- A. Los funcionarios de carrera y los funcionarios interinos.
- B. El personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal, no es considerado empleado público.
- C. Los funcionarios de carrera, los funcionarios interinos, el personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y el personal eventual.

15) De las siguientes afirmaciones, señale la correcta:

- A. Es personal laboral el que, en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral, preste servicios retribuidos por las Administraciones Públicas. En función de la duración del contrato éste podrá ser fijo, por tiempo indefinido o temporal.
- B. El personal laboral no precisa formalizar un contrato de trabajo por escrito para prestar servicios retribuidos por las Administraciones Públicas.
- C. Los procedimientos de selección del personal laboral no serán públicos, de forma que no se regirán por los principios de igualdad, mérito y capacidad.

16) ¿Qué derechos de protección de datos personales protege la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales?

- A. El derecho fundamental de las personas físicas a la protección de datos personales y en concreto los derechos de consulta, rectificación y eliminación.
- B. Los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición.



C. Los derechos digitales de la ciudadanía y los derechos de recuperación y eliminación.

17) Respecto al acoso sexual y acoso por razón de sexo, señale la afirmación correcta:

- A. Sin perjuicio de lo establecido en el Código Penal, a los efectos de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, únicamente constituye acoso sexual el comportamiento verbal de naturaleza sexual que atente contra la dignidad de una persona.
- B. Sin perjuicio de lo establecido en el Código Penal, a los efectos de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, únicamente constituye acoso sexual el comportamiento físico de naturaleza sexual que atente contra la dignidad de una persona.
- C. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

18) Entre las obligaciones de publicidad activa de la Ley 12/2014, de 26 de diciembre, de transparencia y de acceso a la información pública, se encuentran las siguientes materias:

- A. El organigrama y la Relación de Puestos de Trabajo del OAMC.
- B. La relación nominal del personal del OAMC y las retribuciones.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.
- D.

19) ¿Quién precisó las reglas del método científico experimental y es considerado el padre de la ciencia moderna?

- A. Torricelli
- B. Francis Bacon
- C. René Descartes

20) ¿Qué magnitud física representa la tasa de cambio de la posición de un objeto en una dimensión?

- A. Aceleración.
- B. Distancia.
- C. Velocidad.

21) ¿Qué tipo de movimiento describe el movimiento de un planeta alrededor del Sol (considerando una órbita elíptica)?

- A. Movimiento en una dimensión.
- B. Movimiento en dos dimensiones.
- C. Movimiento en tres dimensiones.

22) ¿Cuál de las leyes de Newton explica por qué te mueves hacia adelante en un autobús cuando este frena bruscamente?

- A. Tercera ley de Newton.
- B. Segunda ley de Newton.
- C. Primera ley de Newton.



23) Según una de las leyes de Kepler, una línea imaginaria que conecta un planeta con el Sol barre:

- A. Áreas iguales en tiempos iguales.
- B. Distancias iguales en tiempos iguales.
- C. Ángulos iguales en tiempos iguales.

24) Si un planeta tarda 8 años en realizar una órbita completa alrededor del Sol ¿cuál es la distancia media al mismo?

- A. 3 unidades astronómicas
- B. 4 unidades astronómicas
- C. 5 unidades astronómicas.

25) ¿Qué experimento es conocido por haber medido la constante universal de gravitación (G) con precisión?

- A. Experimento de la doble rendija.
- B. Experimento de Cavendish.
- C. Experimento de Michelson-Morley.

26) Un valor aproximado de la constante universal de gravitación (G) es:

- A. $6.674 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$.
- B. $9,81 \text{ m/s}^2$.
- C. $3 \times 10^8 \text{ m/s}$.

27) Si un planeta tiene el doble de masa que la Tierra pero el mismo radio, su velocidad de escape será:

- A. El doble.
- B. $\sqrt{2}$ veces mayor.
- C. La mitad.

28) ¿Qué se entiende por presión de un fluido?

- A. La fuerza ejercida por unidad de área dentro de un fluido.
- B. La fuerza total ejercida por el fluido.
- C. El volumen del fluido por unidad de área.

29) ¿Cómo varía la presión en un fluido incompresible con la profundidad?

- A. Disminuye con la profundidad.
- B. Aumenta con la profundidad.
- C. Permanece constante pues es un fluido incompresible.



30) ¿Qué partícula elemental es la responsable de la masa de otras partículas?

- A. Electrón.
- B. Fotón.
- C. **Bosón de Higgs.**

31) La fuerza responsable de la desintegración radiactiva es:

- A. La fuerza electromagnética.
- B. **La fuerza nuclear débil.**
- C. La fuerza gravitatoria.

32) ¿Cuál de las fuerzas fundamentales es la más débil?

- A. Fuerza nuclear débil.
- B. Fuerza electromagnética.
- C. **Fuerza gravitatoria.**

33) La temperatura es una medida de:

- A. La cantidad total de calor en un sistema.
- B. **La energía cinética promedio de las partículas de una sustancia.**
- C. La transferencia de energía térmica entre dos sistemas a diferentes temperaturas.

34) Las columnas en la Tabla Periódica se conocen como:

- A. **Grupos.**
- B. Períodos.
- C. Series.

35) Según la Relatividad Especial, si un objeto se mueve a una velocidad cercana a la de la luz, su tiempo:

- A. Pasa más rápido.
- B. **Se dilata (pasa más lento).**
- C. Se detiene.

36) ¿Qué fenómeno astronómico, inexplicado por la mecánica newtoniana, fue explicado satisfactoriamente por la Relatividad General?

- A. El viento solar.
- B. **La precesión anómala de la órbita de Mercurio.**
- C. El aumento de temperatura de la corona solar.



37) Antes de Max Planck, la física clásica no podía explicar el espectro de la radiación del cuerpo negro, especialmente a longitudes de onda cortas, lo que se conocía como:

- A. El problema del efecto fotoeléctrico.
- B. **La catástrofe ultravioleta.**
- C. El enigma de la luz.

38) ¿Qué ocurre con la longitud de onda de los rayos X dispersados en el efecto Compton?

- A. **Aumenta.**
- B. Se mantiene igual.
- C. Disminuye.

39) ¿Qué se consiguió con el método de Ole Christensen Römer?

- A. Se demostró, en 1776, que la velocidad de la luz es finita usando para ello los eclipses de los satélites de Saturno.
- B. Se demostró, en 1919 que la luz no tiene porqué seguir una línea recta pudiendo curvarse debido a la gravedad de objetos masivos, como predijo Einstein, observando un eclipse total de Sol.
- C. **Se realizó la primera estimación de la velocidad de la luz, en 1676.**

40) ¿Qué es el ángulo crítico en la reflexión total interna?

- A. **El ángulo de incidencia que produce una refracción de 90 grados.**
- B. El ángulo de incidencia a partir del cual se produce una refracción total.
- C. El ángulo de incidencia que produce una absorción total de la luz.

41) En un espejo plano, la imagen formada es:

- A. Real e invertida.
- B. **Virtual y derecha.**
- C. Real y derecha.

42) ¿Qué tipo de lentes se utilizan para corregir la miopía?

- A. Lentes convergentes.
- B. Lentes cilíndricas.
- C. **Lentes divergentes.**

43) La parte del ojo que funciona como una lente ajustable para enfocar la luz en la retina es:

- A. La córnea.
- B. **El cristalino.**
- C. El iris.



44) En una cámara fotográfica, ¿qué componente regula la cantidad de luz que entra?

- A. El objetivo.
- B. **El diafragma.**
- C. El obturador.

45) ¿Qué es la aberración cromática en un telescopio refractor y cómo se puede corregir?

- A. La aberración cromática es la deformación de la imagen debido a la difracción de la luz en el objetivo, y se puede corregir utilizando un diafragma.
- B. **La aberración cromática es la diferencia en la posición de la imagen para diferentes longitudes de onda debido a la dispersión de la luz en la lente, y se puede corregir utilizando un objetivo acromático.**
- C. La aberración cromática es la pérdida de luz debido a la reflexión en el objetivo, y se puede corregir utilizando un recubrimiento antirreflejante.

46) ¿Cuál de las siguientes no es una unidad básica del Sistema Internacional de Unidades?

- A. **Voltio.**
- B. Amperio.
- C. Candela.

47) ¿Cuántos pascles son 1.013 milibares?

- A. **101.300 pascles.**
- B. 1.013 pascles.
- C. 10,13 pascles.

48) ¿En qué capa de la atmósfera terrestre se observan las auroras boreales?

- A. **Termosfera.**
- B. Mesosfera.
- C. Troposfera.

49) ¿En qué capa de la atmósfera terrestre se observan principalmente los meteoros producidos por una lluvia de estrellas fugaces?

- A. Estratosfera.
- B. Exosfera.
- C. **Mesosfera.**

50) ¿Qué tipo de nubes son conocidas por producir tormentas eléctricas y granizo?

- A. Cirros.
- B. Cúmulos.
- C. **Cumulonimbos.**



51) ¿Cuánto pesa una nube de sólo 1km³ de tamaño? teniendo en cuenta que un metro cúbico de nube puede pesar 0,5 gramos aproximadamente.

- A. 50 kilogramos.
- B. 500 kilogramos.
- C. **500 toneladas.**

52) ¿Qué tipo espectral corresponde a las estrellas más calientes y azules?

- A. Tipo M.
- B. **Tipo O.**
- C. Tipo A.

53) El diagrama de Hertzsprung-Russell (Diagrama H-R) relaciona:

- A. **La luminosidad de una estrella con su temperatura superficial.**
- B. La masa de una estrella con su edad.
- C. La distancia de una estrella con su brillo aparente.

54) El colapso gravitatorio de una nube molecular es el punto de partida para la formación de:

- A. Galaxias.
- B. **Estrellas.**
- C. Agujeros negros.

55) La evolución estelar describe los cambios que experimenta una estrella a lo largo de su vida, impulsados principalmente por:

- A. El color y el brillo de la estrella.
- B. El tamaño y la presión del viento solar.
- C. **El equilibrio entre la gravedad y la liberación de energía interna.**

56) ¿Qué capa de Sol tiene aproximadamente entre 2000 y 10.000 km de espesor?

- A. Fotosfera.
- B. **Cromosfera.**
- C. Corona solar.

57) ¿Cuál de los siguientes satélites es el más grande del Sistema Solar?

- A. La Luna (de la Tierra).
- B. **Ganímedes (de Júpiter).**
- C. Titán (de Saturno).



58) La Tierra tiene una luna, ¿cuántas lunas tiene Marte?

- A. Una.
- B. **Dos.**
- C. Ninguna.

59) ¿Cuál es el período orbital de la Luna alrededor de la Tierra?

- A. 12h 44m (período sinódico).
- B. **Aproximadamente 27d 7h 43m (período sidéreo).**
- C. Aproximadamente 29d 30d 5h 56m (período mensual).

60) ¿Qué factor contribuye a la forma del analema solar?

- A. La combinación de la traslación terrestre alrededor del Sol y el movimiento de precesión de la Tierra.
- B. **La combinación de la inclinación del eje de la Tierra y la órbita elíptica de la Tierra alrededor del Sol.**
- C. La combinación de la rotación terrestre y el movimiento de nutación de la Tierra.

61) ¿Cuándo se encuentra la Tierra en el perihelio?

- A. **Alrededor del 3 de enero.**
- B. Alrededor del 21 de junio.
- C. Alrededor del 4 de julio.

62) ¿Qué es un meteoróide?

- A. Un cuerpo rocoso que tras atravesar la atmósfera impacta con la superficie de la Tierra.
- B. **Un pequeño fragmento de roca o metal en el espacio.**
- C. Una estrella fugaz.

63) ¿Qué estructura se encuentra tras la órbita de Neptuno y contiene numerosos objetos transneptunianos, incluyendo algunos planetas enanos?

- A. **El Cinturón de Kuiper.**
- B. El Cinturón de Asteroides.
- C. La Nube de Oort.

64) Uno de los métodos principales para detectar exoplanetas es la "velocidad radial", que se basa en la detección de:

- A. Cambios en el brillo de la estrella causados por el tránsito del planeta.
- B. La luz reflejada directamente del exoplaneta.
- C. **Pequeños bamboleos en el movimiento de la estrella causados por la atracción gravitatoria de un planeta.**



65) El medio interestelar se refiere a:

- A. La materia que existe entre los sistemas estelares dentro de una galaxia.
- B. El espacio vacío que existe entre las galaxias.
- C. El espacio existente entre los planetas de nuestro sistema solar.

66) ¿Qué tipo de nebulosa es una región donde se forman nuevas estrellas?

- A. Nebulosa planetaria.
- B. Nebulosa de emisión (o región HII).
- C. Nebulosa de absorción.

67) ¿Cómo evolucionan las galaxias con el tiempo?

- A. Se fusionan con otras galaxias cambiando su forma y composición.
- B. Se alejan unas de otras debido a la expansión del universo.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

68) ¿Qué tipo de galaxias tienen una forma esferoidal u ovoide y poca formación estelar actual?

- A. Galaxias espirales.
- B. Galaxias irregulares.
- C. Galaxias elípticas.

69) El "horizonte de sucesos" de un agujero negro es:

- A. Es la esfera donde, la velocidad de escape necesaria para salir, supera la velocidad de la luz.
- B. Es el disco que marca la región de lo visible de lo no visible de un agujero negro.
- C. Es un punto donde la materia se hace infinita.

70) ¿Qué es la radiación de Hawking?

- A. La radiación que emite un agujero negro debido a la absorción de la materia.
- B. La radiación que absorbe un agujero negro debido a efectos cuánticos.
- C. La radiación que emite un agujero negro debido a la colisión con otros objetos masivos.

71) ¿Qué ocurre cuando colisionan dos agujeros negros?

- A. Producen ondas gravitacionales que se pueden detectar desde la Tierra, aunque estén en otras galaxias.
- B. Hay una gigantesca explosión, mayor que el de una supernova, pudiendo ser observable desde la Tierra con telescopios ópticos.
- C. Los agujeros negros no pueden colisionar entre sí, rebotan antes de que ocurra, de lo contrario todo el universo terminaría en un agujero negro.



72) ¿Qué se entiende por "energía oscura" en cosmología?

- A. La energía visible emitida en los primeros momentos del Big Bang.
- B. Una forma de energía hipotética que se cree que es responsable de la expansión desacelerada del universo.
- C. Una forma de energía hipotética que se cree que es responsable de la expansión acelerada del universo.

73) ¿Qué información se puede obtener del espectro de emisión de una estrella?

- A. Si se aleja o acerca de nosotros.
- B. Los elementos químicos presentes en su atmósfera o composición.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

74) ¿Qué técnica es útil para estudiar la velocidad de giro de una estrella lejana?

- A. Polarimetría.
- B. Espectroscopía.
- C. No se puede medir la velocidad de giro de una estrella lejana, pues se observa como un punto, pero sí su movimiento de traslación alrededor de otro cuerpo.

75) Los telescopios de infrarrojos son útiles para observar objetos celestes que:

- A. Son muy calientes y emiten mucha luz visible.
- B. Están ocultos por nubes de gas y polvo, ya que la luz infrarroja puede penetrarlas.
- C. Están en su última etapa evolutiva como Gigante roja.

76) En estadística, el rango de un conjunto de datos se calcula como:

- A. La diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo.
- B. La suma de todos los valores.
- C. La desviación estándar.

77) En estadística, ¿qué es el análisis de varianza?

- A. Un método para comparar medias entre grupos.
- B. Un método para analizar la relación entre dos variables.
- C. Un método para predecir resultados futuros.

78) El movimiento de precesión de los equinoccios de la Tierra provoca:

- A. El cambio de las estaciones.
- B. Un lento cambio en la dirección del eje de rotación de la Tierra.
- C. La ralentización de la rotación terrestre.



79) El movimiento de nutación de la Tierra es:

- A. La rotación diurna de la Tierra.
- B. Una pequeña oscilación en el movimiento de precesión del eje terrestre.
- C. La órbita de la Tierra alrededor del Sol.

80) ¿Qué sistema de coordenadas celestes utiliza el horizonte del observador como plano de referencia?

- A. Coordenadas altazimutales.
- B. Coordenadas ecuatoriales.
- C. Coordenadas eclípticas.

81) ¿Qué sistema de coordenadas se utiliza para seguir la posición de los planetas y el Sol, ya que se basa en el plano de la órbita de la Tierra?

- A. Coordenadas horizontales.
- B. Coordenadas eclípticas.
- C. Coordenadas galácticas.

82) La Ascensión Recta en el sistema de coordenadas ecuatoriales es análoga a la _____ en las coordenadas geográficas de la Tierra.

- A. Latitud.
- B. Longitud.
- C. Altura.

83) ¿Qué magnitud mide el brillo intrínseco de una estrella, es decir, cuánto brillaría si estuviera a una distancia estándar de 10 pársecs?

- A. Magnitud aparente.
- B. Magnitud absoluta.
- C. Magnitud visual.

84) El paralaje estelar es un método para medir la distancia a las estrellas basado en:

- A. El cambio de color de la estrella.
- B. El cambio aparente en la posición de una estrella debido al movimiento de la Tierra alrededor del Sol.
- C. El brillo de la estrella.

85) Una estrella con una magnitud aparente de +2 es _____ que una estrella con una magnitud aparente de +3.

- A. Más brillante.
- B. Menos brillante.
- C. Igual de brillante, pero más pequeña.



86) ¿Qué observación empírica demostró la esfericidad de la Tierra, incluso en la antigüedad?

- A. La sombra de la Tierra en la Luna durante un eclipse lunar.
- B. El movimiento retrógrado de los planetas exteriores.
- C. La trayectoria curva de la sombra de un gnomon en un reloj de Sol.

87) El experimento del péndulo de Foucault proporciona una demostración empírica de:

- A. La esfericidad de la Tierra.
- B. La rotación de la Tierra.
- C. La órbita elíptica de la Tierra alrededor del Sol.

88) El efecto Coriolis es una demostración indirecta de la rotación terrestre, ¿qué efecto tiene en el movimiento de los vientos y las corrientes oceánicas?

- A. Los hace ir más lentos.
- B. Los hace más rápidos.
- C. Los desvía.

89) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los ciclos Saros y Caldeos es correcta?

- A. El ciclo Caldeo dura 28 años y se usa para predecir fases lunares, no eclipses.
- B. El ciclo Saros permite predecir eclipses similares que se repiten aproximadamente cada 18 años.
- C. Ambos ciclos fueron desarrollados por los griegos y se utilizan solo en la astronomía moderna.

90) ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la teoría astronómica aristotélico-ptolemaica?

- A. Es una teoría heliocéntrica en la que el Sol ocupa el centro del universo.
- B. Es una teoría geocéntrica sin necesidad de utilizar epiciclos para explicar el movimiento de los planetas.
- C. Es una teoría geocéntrica que utiliza epiciclos para explicar los movimientos aparentes de los planetas.

91) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el calendario juliano es correcta?

- A. Fue introducido por Julio César y estableció años bisiestos cada 4 años.
- B. Sustituyó al calendario gregoriano por ser más preciso en la medición del año solar.
- C. Estableció un año de 360 días con 5 días adicionales cada cuatro años.



92) ¿A qué hecho histórico se debe el nombre de los montes Tenerife en la Luna?

- A. **A la expedición astronómica de Piazzí Smyth a Canarias en 1856.**
- B. A la expedición de Jean Mascart al Teide en 1910.
- C. A la inauguración del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

93) ¿Qué aportación hizo Blas Cabrera Felipe, físico canario nacido en Lanzarote, al desarrollo de la ciencia en España?

- A. Fue el primer director del Instituto de Astrofísica de Canarias.
- B. **Desarrolló estudios pioneros sobre el magnetismo y dirigió el Instituto de Física y Química de Madrid.**
- C. Fundó el primer observatorio meteorológico de Canarias en Izaña.

94) ¿Qué importante descubrimiento realizó Henrietta Leavitt que permitió medir distancias a galaxias lejanas?

- A. **Estableció la relación entre el período de variación y la luminosidad de las estrellas cefeidas.**
- B. Determinó que las estrellas están formadas principalmente por hidrógeno.
- C. Estableció la relación entre el período de variación y la masa de las estrellas cefeidas.

95) ¿Cuál fue el hallazgo fundamental de Margarita Salas que transformó la biología molecular y las técnicas de amplificación de ADN?

- A. La identificación de la estructura del ARN mensajero de pozos bacterianos.
- B. **El descubrimiento y caracterización de la ADN-polimerasa del bacteriófago $\Phi 29$, usada para amplificar ADN a partir de cantidades mínimas.**
- C. El desarrollo del primer algoritmo de secuenciación genómica completo.

96) ¿Qué centro de investigación con sede en Canarias ha desarrollado técnicas avanzadas de espectrometría para estudiar emisiones difusas de gases en áreas naturales protegidas, colaborando con proyectos de mitigación de riesgos geológicos y energías geotérmicas?

- A. Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)
- B. **Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN)**
- C. Centro de Investigaciones Medioambientales del Atlántico (CIMA)

97) Los Observatorios de Canarias (Teide y Roque de los Muchachos) acogen telescopios y proyectos de instituciones internacionales. ¿Cuántas instituciones científicas y de cuántos países aproximadamente participan en ellos?

- A. Más de 20 instituciones de 10 países.
- B. Más de 40 instituciones de 15 países.
- C. **Más de 60 instituciones de más de 20 países.**



98) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la Ley 31/1988 de Protección del Cielo de Canarias es correcta?

- A. La ley regula aspectos como la contaminación lumínica, atmosférica, radioeléctrica y el tráfico aéreo sobre los observatorios.
- B. La ley establece limitaciones a la actividad turística nocturna y regula el ruido ambiental en zonas urbanas próximas.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

99) ¿En qué documento se establece por primera vez que el cielo nocturno debe considerarse un derecho de la Humanidad?

- A. En la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), en el marco del derecho al medio ambiente.
- B. En la Declaración de La Palma (2007), promovida por la Iniciativa Starlight, que reconoce el cielo nocturno como patrimonio cultural, científico y ambiental.
- C. En la Carta de la Tierra (2000), donde se hace una mención general a la protección del entorno natural, incluida la atmósfera.

100) ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente uno de los efectos fisiológicos de la contaminación lumínica en los seres humanos?

- A. La exposición prolongada a la luz artificial nocturna puede aumentar la producción de melatonina, favoreciendo el sueño profundo y la regeneración hormonal.
- B. La luz artificial durante la noche puede inhibir la producción de melatonina, alterando los ritmos circadianos y afectando la regulación de otras hormonas como el cortisol y la insulina.
- C. La contaminación lumínica estimula la producción de serotonina durante la noche, lo que reduce el estrés y mejora la función endocrina general.

101) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe de forma más completa cómo las mega constelaciones de satélites afectan negativamente a la observación del cielo nocturno?

- A. Solo aumentan el brillo del cielo, dificultando la observación de estrellas por parte de los telescopios ópticos terrestres.
- B. Generan contaminación por radiofrecuencias que solo afecta a las comunicaciones satelitales.
- C. Aumentan el número de objetos visibles en el cielo, reflejan luz solar intensificando el brillo del cielo nocturno y emiten señales que interfieren con las observaciones en radioastronomía.



102) ¿Cuál de las siguientes opciones ofrece la definición más completa de contaminación lumínica?

- A. Es el incremento no controlado de fuentes de iluminación artificial en entornos urbanos, que dificulta la observación astronómica y altera la percepción del entorno nocturno.
- B. Es la emisión de luz artificial durante la noche que causa deslumbramiento, dispersión en la atmósfera, pérdida de visibilidad del cielo nocturno y derroche energético.
- C. Es la instalación inadecuada de sistemas de alumbrado que generan emisiones de luz directa hacia el cielo, afectando principalmente a los observatorios y espacios científicos especializados.

103) La conservación y la restauración en patrimonio consisten en:

- A. La aplicación de figuras legales y los procedimientos administrativos derivados de las mismas a los bienes patrimoniales.
- B. El desarrollo de técnicas de protección física y rehabilitación estructural y funcional de los bienes patrimoniales, de acuerdo con unos criterios de intervención predefinidos.
- C. La aplicación del método científico al estudio de los objetos patrimoniales desde la perspectiva histórica, artística, económico-social, tecnológica, del estado de conservación, etc.

104) La conservación preventiva se define como:

- A. Una estrategia de identificación, detección y control de los factores de deterioro de los bienes culturales, con el fin de minimizar sus efectos en los mismos; consiste en una actuación continuada en el entorno de los bienes para evitar, en la medida de lo posible, la intervención directa sobre los mismos.
- B. Todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible.
- C. Todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo detener procesos de deterioro activo o reforzar la estructura de un bien cultural.

105) ¿Cuáles son las medidas de prevención que deben tomar los museos e instituciones similares conforme a la recomendación sobre la protección de los bienes culturales muebles contra el expolio:

- A. Fomentar el establecimiento sistemático de inventarios y repertorios relativos a los bienes culturales muebles en los que figuren el mayor número de precisiones y con arreglo a los actuales métodos (fichas normalizadas, fotografías y, cuando sea posible, fotografías de color y microfilms). Estos inventarios son de utilidad cuando se desea determinar el deterioro o la degradación de los bienes culturales; La documentación así recogida permite que las autoridades nacionales e internacionales encargadas de la represión de los robos, del tráfico ilícito y de las falsificaciones puedan disponer de los datos necesarios con las debidas precauciones.



- B. No deberían escatimarse esfuerzos cuando se trata de oponerse a las demandas de rescate, con objeto de desalentar los robos y las apropiaciones ilícitas de bienes culturales muebles cometidas con esa intencionalidad.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.
- 106) En el museo, ¿cuáles son los causantes principales de los daños producidos en un bien patrimonial por fuerzas físicas directas?**
- A. Las catástrofes naturales.
B. El fuego y el agua.
C. Una mala manipulación, un embalaje para su almacenaje o transporte deficiente y unos soportes inadecuados.
- 107) ¿Qué diferencia a la museografía de la museología?**
- A. La museología es una ciencia aplicada, la ciencia del museo, mientras que la museografía es el conjunto de las técnicas relacionadas con la museología.
B. La museografía es la teoría y práctica de la construcción de los museos, incluyendo los aspectos arquitectónicos y las instalaciones técnicas, mientras que la museología constituye una disciplina más amplia que incluye los problemas de adquisiciones, métodos de presentación, almacenamiento de reservas, medidas de seguridad y de conservación, restauración y actividades culturales proyectadas desde los museos.
C. Las dos respuestas anteriores son correctas.
- 108) Clasifique la exposición por su duración espacio-temporal:**
- A. Permanentes y temporales.
B. Permanentes, temporales, itinerantes.
C. Permanentes, temporales, itinerantes, móviles y portátiles.
- 109) Se puede definir la exposición como:**
- A. La representación temporal de objetos para ser vistos por el público.
B. La representación ordenada a partir de objetos colocados unos al lado de los otros para ser vistos por el público.
C. La representación de objetos fundamentados por el discurso expositivo del museo para el disfrute del público.
- 110) La eficacia de una exposición depende:**
- A. De que los objetos sean vehículos de comunicación además de la edad, nivel cultural y motivación de los visitantes.
B. Viene determinada por la propia técnica o montaje de la misma como aspecto objetivo y depende del museo y de las posibilidades de percepción del visitante.
C. Las dos respuestas anteriores son correctas.



111) El objetivo principal de una exposición es:

- A. Mostrar y movilizar las colecciones del museo.
- B. Dar sentido a la función museográfica.
- C. **Crear unas condiciones idóneas para que se produzca el diálogo visitante-objeto.**

112) La organización del espacio expositivo constituye un factor clave en la producción de una exposición porque:

- A. Está demostrado que los visitantes circulan aleatoriamente dentro de una exposición, por lo que la organización del espacio expositivo no tiene la importancia que se señala en la bibliografía.
- B. **Al establecer el recorrido y el flujo de circulación de los visitantes dentro de la exposición, va a influir en el logro de los objetivos propuestos y en el éxito de la misma.**
- C. Afecta la correcta visualización de los objetos, especímenes u obras de arte que se van a exponer.

113) La etapa final de la producción de una exposición temporal es:

- A. **La elaboración por parte del equipo productor de la exposición de un informe donde se evalúe mediante indicadores cuantitativos y cualitativos si se han alcanzado los objetivos establecidos.**
- B. Analizar los comentarios hechos por los visitantes en el libro de firmas de la exposición y las encuestas hechas a los grupos de escolares y vistas guiadas.
- C. La contratación de un equipo auditor que analice si se han logrado los fines perseguidos.

114) ¿En qué momento de la planificación de una exposición temporal debemos emitir el informe de instalaciones (*Facility Report*)?

- A. Cuando se hayan contratado los servicios de la empresa transportista. Este documento contiene la información necesaria para ejecutar su propuesta de transporte.
- B. **Todos los museos deben contar con un informe de instalaciones revisable periódicamente que se enviará a la persona o institución prestadora en el momento de solicitar el préstamo.**
- C. Una vez realizado el montaje de la exposición. Este informe se enviará a la persona o institución prestadora a fin de que pueda comprobar que se están cumpliendo las condiciones aprobadas en el contrato de préstamo.

115) ¿Qué es un informe de instalaciones (*Facility report*)?

- A. Es un documento formal mediante el cual se verifica anualmente el estado de las instalaciones (eléctricas, de gas, aire acondicionado, etc.) de un museo.
- B. Es un documento que recoge información sobre las características técnicas (fecha de instalación, mantenimiento, modernizaciones, coste energético) de los sistemas de control climático y de extinción de incendios del museo.
- C. **Es el documento que permite a la institución solicitante de un préstamo de objetos u obras de arte para una exposición temporal informar al prestatario de las características**



estructurales del espacio expositivo y del edificio contenedor, y de las condiciones de seguridad.

116) ¿Cuáles son los requisitos básicos que deben cumplir los materiales constructivos utilizados en una exposición temporal?

- A. Resistentes al fuego, bajo coste energético, fáciles de manipular y desmontables.
- B. Resistentes al fuego, sostenibles (posibilidad de reciclado o reutilización en otras exposiciones), fáciles de manipular y buena relación durabilidad/ precio.
- C. Resistentes al fuego, renovables, de precio asequible y de suministro próximo.

117) ¿Qué es y para qué se utiliza un luxómetro en las exposiciones temporales?

- A. Un luxómetro es un instrumento que mide la luz que refleja un objeto lo que permite regular la intensidad de las lámparas usadas en la exposición y evitar la creación de reflejos que impidan la correcta visión de los objetos.
- B. Un luxómetro es un instrumento que mide la luz que incide sobre la superficie de un objeto y que permite saber si los niveles de iluminancia de la exposición están en consonancia con los requisitos de conservación de los objetos expuestos.
- C. Un luxómetro es un aparato que mide la incidencia de la radiación ultravioleta en lux y que permite saber si las luminarias usadas en la exposición emiten dentro del espectro recomendado para los objetos expuestos.

118) ¿Qué es un seguro “clavo a clavo”?

- A. Es como se conoce al tipo de seguro que cubre los riesgos inherentes al traslado, embalaje y desembalaje, manipulación, montaje y exposición de bienes patrimoniales y obras de arte durante el tiempo que dure la cobertura contratada.
- B. Es como se conoce al tipo de seguro que cubre los riesgos que puedan correr los bienes patrimoniales y obras de arte en tránsito desde que abandonan su lugar de origen hasta que llegan a la institución o museo que los ha solicitado en préstamo y en el viaje de retorno.
- C. Es una modalidad de seguro aplicada a los bienes patrimoniales y obras de arte custodiadas en los museos que cubre pérdidas o daños ocasionados por robos, actos vandálicos, incendios o catástrofes naturales con excepción de los que se produzcan en situaciones de revueltas o conflictos bélicos.

119) ¿Cuáles son las principales responsabilidades de la persona o el equipo que comisaría una exposición temporal?

- A. Coordinar el diseño de la estructura organizativa e implementar los medios técnicos necesarios para realizarla.
- B. Seleccionar los objetos y obras que se van a exponer y definir los contenidos de la información que se dará al visitante.
- C. Evaluar el impacto que ha tenido la exposición.



120) Al componer gráficamente un texto para una exposición, el diseñador tendrá en cuenta que la adecuación de la longitud de las líneas supondrá un factor esencial para permitir al espectador un *ritmo de lectura fluido*, puesto que:

- A. Las líneas demasiado cortas requieren un movimiento ocular excesivo.
- B. Las líneas demasiado largas dificultan el regreso al inicio de las líneas siguientes.
- C. **Las dos respuestas anteriores son correctas.**

121) Entre los criterios que deben considerarse en el diseño de las vitrinas de exposición, por la importancia que tienen en la correcta conservación de los bienes o especímenes expuestos está:

- A. El tipo de recorrido.
- B. **Está el facilitar el acceso a los objetos o especímenes expuestos en su interior, con fines de mantenimiento, evaluación del estado de conservación o recogida de datos ambientales.**
- C. El elegir un color en armonía con los tonos de los objetos o especímenes expuestos en su interior.

122) En la elección o diseño de un soporte expositivo debemos tener en cuenta que:

- A. El soporte se elabore en un material transparente y más ligero que el objeto.
- B. **Son los soportes los que deben adecuarse al objeto y que nunca deben manipularse o alterarse para adecuarlos a un soporte.**
- C. Las dos respuestas anteriores son incorrectas.

123) La exposición de bienes de la cultura material en un museo puede responder a muchos objetivos ¿Cuál de los siguientes objetivos debe priorizarse sobre los demás?

- A. Beneficiar a la comunidad científica al exponer objetos relevantes para el conocimiento, avance y difusión de la ciencia.
- B. Individualizar y destacar objetos determinados para facilitar su conocimiento y disfrute estético por el público visitante del museo.
- C. **Su uso como mediadores en la transmisión de conocimiento y en la producción de emociones en los visitantes.**

124) ¿Cuál es el principal criterio a seguir en la selección de los objetos que se van a exponer en una exposición permanente?

- A. Su rareza y singularidad.
- B. Su valor artístico, científico o identitario.
- C. **Que tengan una relación significativa con el discurso de la exposición y del museo en general.**



125) ¿Cuáles son los límites de iluminancia (lux) y de exposición anual a la luz que deben respetarse para garantizar la conservación de bienes culturales muy reactivos a la luz durante su exposición?

- A. 200 lux durante 600.000 horas al año.
- B. 50 lux durante 15.000 horas al año.
- C. 150 lux durante 15.000 horas al año.

126) Según A. Bellido, los textos de una exposición deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Que no sean muy largos, estén escritos un lenguaje fácil de comprender por un público amplio y ofrezcan una explicación del contexto de la exposición.
- B. Que sean cortos, identifiquen los objetos con su nombre y número de inventario, los sitúen en un marco cronológico, y estén escritos en el idioma nacional y en inglés.
- C. Que sean elaborados por un reconocido experto en el tema elegido para la exposición.

127) Las vitrinas son un elemento fundamental en la planificación de una exposición, no sólo a nivel de diseño sino a nivel de:

- A. Protección de los objetos expuestos.
- B. Creación de microclimas que respondan a las necesidades de conservación de los objetos.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

128) ¿Qué consideración debe prevalecer en el establecimiento de los valores de humedad relativa de la exposición permanente de un museo?

- A. El estándar internacional de 50% humedad relativa con una fluctuación de $\pm 5\%$.
- B. El historial de las condiciones ambientales a las que los objetos o especímenes que se van a exponer han estado expuestos.
- C. El tipo de iluminación.

129) La temperatura influye directamente sobre los niveles de humedad relativa en función de la siguiente regla que establece que:

- A. Un aumento de la temperatura conduce a un aumento de la humedad relativa.
- B. Un aumento de la temperatura conduce a una disminución de la humedad relativa y, por el contrario, una disminución de la temperatura conduce a un aumento.
- C. Una disminución de la temperatura conduce a una disminución de la humedad relativa.

130) Algunas de las funciones de la señalización son:

- A. Ayudar a dirigir los movimientos de conjuntos de personas.
- B. Informar, identificar, orientar, prevenir y persuadir.
- C. Las dos respuestas anteriores son ciertas.



131) Tomando como punto de partida el concepto de “público” en comunicación ¿cuál de las siguientes afirmaciones define el público esencial de un museo?

- A. Los públicos esenciales de un museo son los visitantes y medios de comunicación.
- B. Los públicos esenciales de un museo son los visitantes, los prescriptores, medios de comunicación, líderes de opinión y entidades públicas y privadas.
- C. El público esencial de un museo es el alumnado de los centros educativos.

132) El medio de comunicación que más distingue al museo es:

- A. Las salas.
- B. La exposición.
- C. La colección.

133) Según Viladot, ¿qué enfoque didáctico deben adoptar los museos y centros de ciencia en la actualidad?

- A. Enfoque de descubrimiento.
- B. Enfoque de investigación-acción.
- C. Enfoque de carácter transformador del entorno.

134) ¿Cuál de las siguientes características distingue la educación en los museos, respecto a otros contextos educativos formales y no formales?:

- A. Los objetivos educativos basados en el currículo escolar.
- B. Las interacciones sociales que permiten el intercambio de información, con un componente afectivo substancial, en ese contexto específico.
- C. La adaptación a experiencias individuales en función de intereses personales.

135) El Plan Nacional de Educación Patrimonial da importancia la dimensión humana que:

- A. Incorpora en él una perspectiva crítica y participativa en la gestión del patrimonio.
- B. Incluye desde la ciudadanía hasta las comunidades patrimoniales o las propias personas.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

PREGUNTAS EXTRAORDINARIAS Y DE RESERVA

1) Según Viladot, ¿en qué se debe basar el desarrollo de cualquier actividad educativa de un museo de ciencias?

- A. En las exposiciones.
- B. En contenidos científicos que se desarrollen en el aula/taller.
- C. Las actividades en los museos deben ser variables y las educativas parten del currículo, aunque pueden hacerse adaptaciones.



- 2) Según Guillermo Fernández, dentro del procedimiento básico de desarrollo y gestión de una exposición, ¿Cuál de las siguientes es una solución museográfica de carácter complementario?
- A. Demostración de un fenómeno natural.
 - B. Pieza.
 - C. Lenguaje audiovisual.
- 3) ¿A qué distancia del centro de la Tierra debe situarse un satélite para que su periodo orbital coincida con el periodo de rotación de la Tierra, convirtiéndose en un satélite geoestacionario?
- A. A unos 42.164 km aproximadamente.
 - B. A unos 35.786 km aproximadamente
 - C. A unos 24.100 km aproximadamente.
- 4) Según Torres Mandiola, uno de los principales desafíos que enfrentan los museos al intentar relacionarse con públicos remotos mediante plataformas digitales es que:
- A. Sigam centrándose en los canales institucionales para establecer comunicación unidireccional, lo que limita su capacidad de generar vínculos con públicos remotos.
 - B. Los museos subestiman el valor patrimonial de sus propias colecciones en línea.
 - C. No se utilicen entornos virtuales 360º para todas las piezas.
- 5) ¿Qué es una función de onda en Mecánica Cuántica?
- A. Una descripción física de la trayectoria exacta de una partícula.
 - B. Una descripción matemática que contiene la información sobre el estado de una partícula, incluyendo su probabilidad de encontrarse en un lugar.
 - C. Una medida de la velocidad de una partícula.

Santa Cruz de Tenerife, a fecha de la firma electrónica.

La secretaria del tribunal, M^a Elena de Valentín del Castillo

