	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 1 de 20</p>
---	--	--

Por favor, lea detenidamente antes de comenzar:

- Para realizar este primer ejercicio se hace entrega de dos documentos:
 1. Cuadernillo con el cuestionario de preguntas tipo test, con cuatro respuestas alternativas sobre las materias del programa de esta convocatoria.
 2. Hoja oficial de examen donde se consignará la respuesta correcta a cada pregunta.
- Al finalizar la prueba hará entrega de los dos documentos.
- Verifique que el número de la solapa, donde se recogen sus datos personales, coincide con el número de la hoja de examen donde se consignan las respuestas.
- El examen se realizará con bolígrafo azul o negro. Si no dispone de uno, solicítelo al Tribunal.
- El ejercicio consta de 100 preguntas. Cada pregunta tiene cuatro respuestas alternativas (A, B, C, D) siendo sólo una de ellas correcta. En la Hoja de examen, marque con una equis la respuesta elegida en la celda correspondiente a la pregunta, de forma clara (ver fig. 1). Solo se admite una respuesta por pregunta.
- Las respuestas múltiples, poco claras o dudosas, se considerarán como no contestadas. Si desea corregir una respuesta, rodee la opción incorrecta con un círculo (ver fig. 2) y marque con una equis la nueva opción que elige.


	A	B	C	D
1	X			

Fig. 1

	A	B	C	D
1	X		X	

Fig. 2

- La puntuación máxima del primer ejercicio será de 30 puntos. Todas las preguntas tendrán la misma valoración y las respuestas erróneas se penalizarán con un 25% de su valoración. Será preciso obtener, para superar la prueba:
 - Un mínimo de 11 puntos en las preguntas correspondientes a las materias específicas (incluyendo las preguntas de materias comunes del área global y específicas de cada especialidad)
 - Un mínimo de 15 puntos en el total del ejercicio
- Dispone de 90 minutos, máximo, para realizar este ejercicio.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 2 de 20</p>
---	--	--


- 1- ¿Cuál de los siguientes es considerado por la Constitución Española como uno de los valores superiores del ordenamiento jurídico?
 - A. La jerarquía normativa
 - B. El pluralismo político
 - C. La publicidad normativa
 - D. La equidad

- 2- Se considera como derecho fundamental y, por tanto, goza del nivel máximo de protección:
 - A. Derecho a la propiedad privada y a la herencia
 - B. Derecho al trabajo
 - C. Derecho a la protección de la salud
 - D. Derecho a la integridad física y moral


- 3- La responsabilidad política del Presidente de una Comunidad Autónoma se exige por el/la:
 - A. Sala de lo Penal del Tribunal Supremo
 - B. Congreso de los Diputados
 - C. Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Autónoma
 - D. Asamblea Legislativa de la Comunidad Autónoma

- 4- Según la ley 40/2015, uno de los principios de acuerdo con los que actúa la Administración Pública es el de buena fe, confianza legítima y:
 - A. Lealtad institucional
 - B. Proximidad a los ciudadanos
 - C. Servicio efectivo a los ciudadanos
 - D. Responsabilidad

- 5- ¿En virtud de qué principio previsto por el Reglamento General de Protección de Datos, los datos personales serán adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son tratados?
 - A. Principio de exactitud
 - B. Principio de limitación de la finalidad
 - C. Principio de responsabilidad proactiva
 - D. Principio de minimización de datos

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 3 de 20</p>
---	--	--

- 6-** Son infracciones disciplinarias muy graves, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno:
- A. La publicación o utilización indebida de la documentación o información a que tengan o hayan tenido acceso por razón de su cargo o función.
 - B. No guardar el debido sigilo respecto a los asuntos que se conozcan por razón del cargo, cuando causen perjuicio a la Administración o se utilice en provecho propio.
 - C. El abuso de autoridad en el ejercicio del cargo
 - D. El incumplimiento de los plazos u otras disposiciones de procedimiento en materia de incompatibilidades, cuando no suponga el mantenimiento de una situación de incompatibilidad.
- 7-** Cuando la información pública contuviera datos especialmente protegidos, de acuerdo con la Ley 19/2013, la publicidad solo se llevará a cabo:
- A. Previa disociación de los mismos
 - B. Previo consentimiento de los afectados
 - C. De forma personalizada
 - D. De forma codificada.
- 8-** ¿Por quién o quiénes podrán iniciarse los procedimientos administrativos?
- A. Exclusivamente por la Administración General del Estado.
 - B. De oficio por las Administraciones Públicas.
 - C. De oficio o a solicitud del interesado.
 - D. Sólo cuando así lo solicite la parte interesada.
- 9-** ¿Cuál es la forma normal de terminación del procedimiento administrativo?
- A. La terminación convencional
 - B. El silencio administrativo
 - C. La resolución
 - D. La renuncia al derecho en que se funde la solicitud
- 10-** ¿Cuál es el plazo para la interposición de un recurso de alzada contra un acto expreso?
- A. En cualquier momento porque la Ley 39/2015 no especifica plazo
 - B. 2 meses.
 - C. 1 mes.
 - D. No hay plazo

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 4 de 20</p>
---	--	--

11- Conforme al artículo 99 de la Ley 9/2017 de Contratos de Sector Público, el objeto de los contratos del sector público deberá ser:

- A. Determinado
- B. Fraccionado
- C. Motivado
- D. Concertado

12- Los contratos del sector público tendrán siempre un precio:

- A. Justo
- B. Cierto
- C. Aproximado
- D. Mínimo

13- Con relación a la ejecución de los contratos del sector público, es cierto que:


- A. Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incumplido parcialmente la ejecución de las prestaciones definidas en el contrato, la Administración deberá resolver el contrato
- B. La constitución en mora del contratista precisará intimación previa por parte de la Administración.
- C. Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.
- D. Los contratistas que tengan derecho de cobro frente a la Administración, no podrán ceder el mismo

14- De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2007, el derecho de los padres a un permiso y una prestación por paternidad se reconoció:

- A. Para disminuir la brecha salarial entre hombres y mujeres
- B. Para contribuir a un reparto más equilibrado de las responsabilidades familiares
- C. Para facilitar el apego de los hijos a los padres
- D. Para consolidar la conciliación de la vida personal, familiar y laboral de las mujeres.

15- La Ley Orgánica 3/2007, considera como colectivos de especial vulnerabilidad a:

- A. Las mujeres españolas que residen en el extranjero.
- B. Las mujeres embarazadas.
- C. Las mujeres que pertenecen a órganos colegiados.
- D. Las mujeres que pertenecen a minorías.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 5 de 20</p>
---	--	--

16- De acuerdo con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la unión y sus Estados miembros coordinarán su acción en materia de investigación y desarrollo tecnológico, con el fin de garantizar:

- A. La coordinación recíproca de las políticas nacionales y de la política de la Unión.
- B. La coherencia de las políticas nacionales y de la política de la Unión.
- C. La reciprocidad de las políticas nacionales y de la política de la Unión, así como la prevista en los Tratados Internacionales
- D. La coherencia recíproca de las políticas nacionales y de la política de la unión.

17- El objetivo del Espacio Europeo de Investigación es:

- A. Fomentar la investigación y desarrollo
- B. Crear un mercado único y sin fronteras de la UE para la investigación, la innovación y la tecnología
- C. Coordinar la investigación, la innovación y la tecnología
- D. Crear una serie de organismos europeos para impulsar el desarrollo y la investigación.

18- La Unión Europea comenzó a desarrollar el **Espacio Europeo de Investigación** (EEI o ERA en sus siglas en inglés) en el año:


- A. 2014
- B. 1995
- C. 2000
- D. 2016

19- El actual Programa Marco de la Unión Europea se denomina:

- A. Horizonte europea 2027
- B. Horizonte 2027
- C. Europa 2027
- D. Horizonte Europa

20- El programa Horizonte Europa cuenta con una estructura basada en tres pilares que son:

- A. Ciencia excelente, desafíos globales y competitividad industrial europea, y seguridad civil para la sociedad.
- B. Desafíos globales y competitividad industrial europea y, seguridad civil para la sociedad y Europa Innovadora
- C. Ciencia excelente, seguridad civil para la sociedad y Europa Innovadora
- D. Ciencia excelente, , desafíos globales y competitividad industrial europea, y Europa Innovadora

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 6 de 20</p>
---	--	--

21- El Programa Marco actualmente vigente tiene una estructura basada en tres pilares, un eje transversal y dos programas complementarios. Identifique el eje transversal:

- A. Fomentar la Ciencia Excelente
- B. Fomentar la Europa Innovadora
- C. Abordar Desafíos Globales y mejorar la Competitividad Industrial Europea
- D. Ampliar la participación y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación

22- De acuerdo con lo establecido en el artículo 97 del Estatuto Básico del Empleado Público, marque la respuesta correcta. Las faltas graves prescriben a:

- A. Los dos años
- B. Los tres años
- C. Al año
- D. El artículo 97 del Estatuto Básico del Empleado Público hace referencia a infracciones no a faltas.

23- ¿Cómo se clasifican los empleados públicos?


- A. En funcionarios de carrera; funcionarios interinos; personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal y personal eventual.
- B. En personal fijo y no fijo.
- C. En funcionarios de carrera y personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal.
- D. En funcionarios de carrera y personal eventual.

24- Señale la respuesta incorrecta: la potestad disciplinaria de la Administración Pública se ejercerá de acuerdo con los siguientes principios.

- A. El principio de responsabilidad por la gestión pública.
- B. El principio de legalidad y tipicidad de las faltas y sanciones
- C. El principio de presunción de inocencia.
- D. El principio de culpabilidad

25- Según el artículo 11 del Estatuto Básico del Empleado Público, los contratos que realicen las Administraciones Públicas para la contratación del personal laboral:

- A. Se formalizarán verbalmente.
- B. Se formalizarán por escrito.
- C. Las Administraciones públicas no pueden contratar personal laboral
- D. El Estatuto Básico no contempla ninguna previsión en relación con los contratos del personal laboral

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 7 de 20</p>
---	--	--

26- Según el Estatuto de los Trabajadores, cuando se contrate a un trabajador para sustituir a otro con derecho a reserva de puesto de trabajo, en el contrato se debe especificar:

- A. El nombre del sustituido y la causa de sustitución.
- B. Las circunstancias que motivan la sustitución.
- C. La duración del contrato.
- D. Las tareas a desempeñar

27- El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación está integrado, en lo que al ámbito público se refiere, por:

- A. Las políticas públicas desarrolladas por la Administración General del Estado y por las desarrolladas, en su propio ámbito, por las Comunidades Autónomas.
- B. Por las políticas públicas desarrolladas por la Administración General de Estado y por las que indique la Unión Europea
- C. Por las políticas públicas desarrolladas por la Administración General de Estado y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
- D. Por las directrices marcadas por los Organismos Públicos de Investigación y las Universidades

28- El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación es aprobado por:


- A. El Gobierno
- B. El Ministerio de Ciencia e Innovación
- C. El Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación
- D. El Ministerio de Universidades

29- Ante la necesidad de que las universidades, los organismos públicos de investigación y las pequeñas y medianas empresas españolas cuenten con modelos de contratos de transferencia de tecnología se ha creado un grupo de trabajo multidisciplinar coordinado por:

- A. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC),
- B. España y Portugal (LES)
- C. La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)
- D. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

30- La creación de un Organismo Público de Investigación de la Administración General del Estado se realiza por:

- A. Disposición reglamentaria del Ministerio al que pertenece.
- B. Acuerdo del Consejo de Ministros.
- C. Orden del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales.
- D. Ley.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 8 de 20</p>
---	--	--

31- ¿Qué OPI tiene laboratorios asociados al CEM (Centro Español de Metrología)?

- A. INTA.
- B. INIA.
- C. IAC.
- D. IGME.

32- ¿Cuál de las siguientes funciones es propia de la dirección del laboratorio según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 de requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración?

- A. Evaluar a los alumnos en prácticas.
- B. Limpiar las salas de ensayos.
- C. Asegurarse de que se efectúa la comunicación relativa a la eficacia del sistema de gestión y a la importancia de cumplir los requisitos del cliente.
- D. Identificar el testo modificado o nuevo en un procedimiento de ensayo.

33- ¿Qué requisito tiene que cumplir el personal del laboratorio que pueda influir en las actividades del laboratorio según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025?


- A. Tener el título de doctor.
- B. Debe actuar imparcialmente, ser competente y trabajar de acuerdo con el sistema de gestión del laboratorio.
- C. Tener una edad inferior a 45 años.
- D. Estar acreditado como operario cualificado en instalaciones de protección contra incendios.

34- ¿Cuál no es un parámetro de intercomparación entre laboratorios según la G-ENAC-14?

- A. Número de medidas a realizar.
- B. Valor asignado de la intercomparación.
- C. Desviación típica admisible.
- D. Deriva de calibración.

35- ¿Qué es la calibración?

- A. La trazabilidad genérica entre laboratorios.
- B. El proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia.
- C. La representación física de una unidad de medida.
- D. El instrumento o fenómeno natural que realiza una o varias magnitudes susceptibles de medida.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 9 de 20</p>
---	--	--

36- ¿Qué es crítico para el comienzo de la ejecución de un proyecto?

- A. Pagar a los proveedores por adelantado.
- B. Disponer de un estudio de viabilidad del proyecto.
- C. Tener a todo el equipo de proyecto alojado cerca del domicilio del cliente.
- D. Entregar el proyecto terminado al cliente.

37- ¿Cuál es el orden lógico de las fases del ciclo de desarrollo de proyectos de I+D?

- A. Ejecución, planificación, auditoría, control y cierre.
- B. Control, auditoría, subcontratación, ejecución y cierre.
- C. Cualquiera que dé beneficios contables y maximice la retribución variable de la dirección.
- D. Identificación, planificación, ejecución, control y cierre.

38- ¿Qué fases del ciclo de vida de un sistema preceden a la puesta en marcha?

- A. Planificación, análisis y diseño.
- B. Mantenimiento, desmantelamiento y planificación.
- C. Planificación, diseño y mantenimiento.
- D. Planificación, mantenimiento y desmantelamiento.

39- ¿Cuáles son los dos tipos fundamentales de propulsión en cohetes y misiles en la atmósfera?


- A. De combustible sólido y de combustible líquido.
- B. De combustible sólido y de plasma.
- C. De combustible líquido y de plasma.
- D. De plasma y de velas solares.

40- ¿Cuál de los siguientes fenómenos físicos no es objeto de estudio de la balística interior?

- A. Estudio del proyectil dentro del arma.
- B. Estudio del proyectil en su fase de lanzamiento.
- C. Fenómenos físicos que produce el quemado de la pólvora.
- D. Fenómenos físicos que produce el impacto de un proyectil.

41- ¿Cuál es la reacción química útil propia de las pólvoras?

- A. Detonación.
- B. Deflagración.
- C. Descomposición térmica.
- D. Combustión.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. N° 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 10 de 20</p>
---	--	---

42- ¿Qué es la fuerza de sustentación en una aeronave?

- A. El empuje de avance que proporciona la motopropulsión de la aeronave.
- B. El esfuerzo que ejercen los neumáticos del tren de aterrizaje sobre la pista de aterrizaje.
- C. La fuerza ascendente sobre el ala que actúa perpendicularmente al viento relativo.
- D. El peso de la masa de aire que desaloja la aeronave en la atmósfera.

43- ¿Qué software es apropiado para el desarrollo de código de control de guiado de aeronaves?

- A. ANSYS.
- B. PowerPoint.
- C. CATIA.
- D. Matlab y Simulink.

44- ¿Cuál es el método numérico más usado para desarrollar algoritmos que integran las ecuaciones diferenciales de la trayectoria de un misil balístico?

- A. Runge-Kutta.
- B. Euler.
- C. Milne.
- D. Quinn.

45- ¿Cuál de estos componentes electrónicos es activo?


- A. Resistencia.
- B. Transistor.
- C. Condensador.
- D. Bobina.

46- ¿Qué es la aviónica?

- A. La aplicación de la electrónica a los sistemas aeroespaciales (aeronaves, satélites y naves espaciales).
- B. La ciencia que estudia las aeronaves.
- C. Una rama de la ornitología.
- D. La ciencia que estudia la propulsión aeroespacial.

47- ¿Con qué aparato de medida se mide en un ensayo balístico la velocidad de un proyectil?

- A. Tubo de Pitot.
- B. Micrómetro.
- C. Durómetro.
- D. Radar Doppler.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 11 de 20</p>
---	--	---

48- ¿Cuál de estos medios de transmisión es inalámbrico?

- A. Fibra óptica.
- B. Par de cobre.
- C. Cable coaxial.
- D. Microondas.

49- ¿De qué orden de magnitud es la longitud de onda de los Rayos X en el espectro electromagnético?

- A. 10^{-10} m (10^{18} Hz).
- B. 10^{-6} m (10^{15} Hz).
- C. 10^{-2} m (10^{10} Hz).
- D. 10^3 m (10^4 Hz).

50- ¿Cuál es el principio físico que utilizan las redes de comunicaciones cuánticas comerciales en la actualidad?

- A. Emisión de fotón único.
- B. Entrelazamiento cuántico.
- C. Entrelazamiento cuántico macroscópico.
- D. Modulación de la firma de ruido cuántico en las bandas del espectro de Higgs.

51- ¿Cuál de estas composiciones metalúrgicas se corresponde con un acero inoxidable?


- A. 0,45% C, 1% Mn, 0,2% Si.
- B. 0,20% C, 0,3% Cu, 0,2% Si.
- C. 0,20% C, 16% Cr, 2% Ni.
- D. 0,20% C, 1% Cr, 0,2% Si.

52- ¿Qué material aparece en forma de láminas de espesor monoatómico compuestas por carbono puro con átomos organizados en un patrón regular hexagonal?

- A. Diamante.
- B. Carbón.
- C. Grafeno.
- D. Caucho.

53- ¿Cuál de estas características define una Transmisión Cardan?

- A. Homocinética.
- B. Colineal.
- C. Frágil.
- D. Dieléctrica.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 12 de 20</p>
---	--	---

54- ¿Qué tipo de propulsor aeronáutico tiene una velocidad teórica de crucero entre Mach 12 y Mach 20?

- A. Turborreactor.
- B. Turboventilador.
- C. Ramjet.
- D. Scramjet.

55- ¿Qué código comercial FEM resuelve problemas de mecánica de fluidos con formulación euleriana?

- A. ANSYS Clasic.
- B. Nastran.
- C. ADAMS.
- D. Fluent

56- Según el artículo 8 de la Constitución Española de 1978, las fuerzas armadas están constituidas por:


- A. El Ejército, la Policía y la Guardia Civil.
- B. El Ejército, la Guardia Civil y el Centro Nacional de Inteligencia.
- C. El Ejército, la Policía Nacional y los cuerpos de policía autonómicos.
- D. Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire.

57- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

- A. DGAM significa Dirección General de Armamento y Material.
- B. La DGAM es un órgano directivo del Ministerio de Defensa adscrito a la Secretaría de Estado de Defensa (SEDEF).
- C. La DGAM planifica y desarrolla la política de armamento y material del Ministerio de Defensa.
- D. La DGAM es un Organismo Público de Investigación (OPI).

58- ¿Qué es el riesgo laboral según el artículo 4 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales?

- A. La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- B. Lo que puede suceder si no se aplica el conjunto de medidas preventivas de la LPRL.
- C. El riesgo de un trabajador cuando está en su centro de trabajo.
- D. El riesgo al que está expuesto un trabajador cuando firma un contrato laboral.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 13 de 20</p>
---	--	---

59- ¿Qué es un EPI (Equipo de Protección Individual) según la normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales?

- A. Una herramienta para cumplir la política en materia de prevención de riesgos, tal como se define en el estatuto de los trabajadores y en el IV Convenio Único.
- B. Una prenda de vestir, una protección mecánica o una protección auditiva.
- C. Un accesorio a la indumentaria, que tiene obligación de proporcionarle al trabajador la empresa que lo contrata.
- D. Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo.

60- ¿Qué reglamentación básica sirve de referencia en el transporte de explosivos en España?

- A. Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, sobre el “Reglamento de Explosivos”.
- B. Libro Naranja de la ONU sobre el “Transporte de Mercancías Peligrosas”.
- C. “Guía de Respuesta en caso de Emergencia”, del U.S. Department of Transportation.
- D. Todas las anteriores.

61- ¿Qué es una zona ATEX según el Art. 2 del Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo?


- A. Toda área donde se acumulen polvos o gases y puedan provocar una explosión.
- B. Área de trabajo en la que hay gases explosivos.
- C. Área de trabajo en la que hay polvos explosivos.
- D. Una zona con riesgo radiológico.

62- ¿Cuál es la mejor definición de envolvente en el contexto de la normativa comunitaria ATEX?

- A. La caja que protege un equipo eléctrico.
- B. Los elementos que separan el ambiente interior del ambiente exterior en una zona delimitada.
- C. La fachada y las paredes de un edificio.
- D. El recubrimiento de un enchufe.

63- ¿Cuál es un modo de protección para equipos eléctricos en ATEX gas?

- A. Envolvente antideflagrante (d).
- B. Sobrepresión interna (p).
- C. Encapsulado (m).
- D. Todas las anteriores.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 14 de 20</p>
---	--	---

64- ¿Cuál es la diferencia entre el avance del frente de onda en una detonación y en una deflagración?

- A. En la detonación es subsónico y en la deflagración es estacionario.
- B. En la detonación es estacionario y en la deflagración es supersónico.
- C. En la detonación es supersónico y en la deflagración es subsónico.
- D. No hay diferencia.

65- ¿Qué explosivo militar tiene una velocidad de detonación superior a 9100 m/s?

- A. HMX.
- B. PENT.
- C. TNT.
- D. PAX-48.

66- ¿Cuál de estas opciones **NO** representa la potencia del TNT?

- A. 4184 kJ/kg.
- B. 1000 kcal/kg.
- C. RE = 1,66.
- D. RE = 1.

67- ¿Cuál de estos elementos **NO** pertenece a una cadena pirotécnica?


- A. Iniciador.
- B. Transmisor.
- C. Extintor.
- D. Carga principal.

68- ¿Qué tipo de encendido es el que tiene solo estos elementos: cerilla eléctrica, explosivo primario y carga explosiva secundaria?

- A. Detonador eléctrico instantáneo.
- B. Detonador eléctrico de microretardo de 30 ms.
- C. Detonador eléctrico de microretardo de 20 ms.
- D. Encendedor de mecha EM-1.

69- ¿Para qué sirve una cabeza precursora?

- A. Para vencer el blindaje reactivo abriendo una brecha en él a través de la cual la carga principal pueda impactar de lleno sobre el blindaje principal.
- B. Para destruir un objetivo antes de destruir el siguiente.
- C. Para sumar su potencia explosiva a la cabeza principal.
- D. Para emplearse como material constructivo de la cabeza de guerra principal.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 15 de 20</p>
---	--	---

70- ¿Cuál es el más insensible de estos explosivos?

- A. Azida de plomo.
- B. Pentrita.
- C. NTO.
- D. RDX.

71- ¿Cuál de estas sustancias **NO** se emplea en la realización de encendidos de pólvoras de doble base?

- A. Pólvora de doble base.
- B. Pólvora negra.
- C. Acetona.
- D. U-235 (obtenido por centrifugado del U-238).

72- ¿Cuál de las siguientes pólvoras es una composita HEC (High-Energy Composite propellant)?

- A. Perclorato amónico y aluminio.
- B. Nitrato amónico y magnesio.
- C. Perclorato amónico, aluminio y RDX.
- D. Nitrato amónico, magnesio y HTPB.

73- ¿Qué le ocurre a un explosivo si presenta pérdida de estabilidad, exudación y variación de sensibilidad, color y olor?


- A. Nada.
- B. Está recién fabricado.
- C. Descomposición térmica.
- D. Es completamente estable y seguro.

74- ¿Cuál es el objetivo de las pruebas de vigilancia?

- A. Averiguar los cambios que se han producido en la estabilidad de una sustancia energética para ver si aún es seguro su almacenamiento y uso.
- B. Envejecer artificialmente una pólvora.
- C. Hacerles pruebas mecánicas a las probetas de propulsante.
- D. Determinar los exudados de una matriz polimérica.

75- ¿Cómo se mide la onda aérea en un ensayo con explosivos?

- A. Con un captador de presión.
- B. Con una célula fotovoltaica.
- C. Con un radar Doppler.
- D. Con un anemómetro.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 16 de 20</p>
---	--	---

76- Uno de estos equipos se usa para registrar señales en un ensayo con explosivos:

- A. Multitester digital.
- B. Sistema de adquisición de datos.
- C. Programador de disparo.
- D. Galga extensométrica.

77- ¿Qué tipo de Dummy se emplea para evaluar la protección de un vehículo contra explosión de minas según la normativa de la OTAN?

- A. Rescue Randy.
- B. Dummy de cartón piedra.
- C. Hybrid III.
- D. Maniquí de escarapate.

78- ¿Qué material se usa para simular el comportamiento del cuerpo humano en un ensayo de nivel de protección de cascos o de chalecos antibalas?


- A. Acero inoxidable.
- B. Madera de secuoya de California.
- C. Plastilina Roma 1.
- D. Trilita.

79- ¿Cuál de las siguientes armas se considera un arma de guerra?:

- A. Cañón antiaéreo Rheinmetall de 20 mm.
- B. Revólver Smith & Wensson de 0.38".
- C. Pistola Browning corta de 6,35 mm.
- D. Porra extensible de acero.

80- ¿Qué es un arma automática según el Reglamento de Armas, publicado en el Real Decreto 137/1993, de 29 de enero?

- A. Arma de fuego que recarga automáticamente después de cada disparo y con la que es posible efectuar varios disparos sucesivos mientras permanezca accionado el disparador.
- B. Arma de fuego transformada de forma específica para su uso exclusivo con cartuchos de fogeo en recreaciones históricas.
- C. Arma de fuego que, sin depósito de municiones, se carga mediante la introducción manual de un cartucho en la recámara.
- D. Arma que utiliza como fuerza impulsora del proyectil la originada por la expansión de un gas comprimido.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 17 de 20</p>
---	--	---

81- ¿Cuál de los siguientes lugares de almacenamiento de un arma completa es **CORRECTO** según el Reglamento de Armas?

- A. Vitrina de un domicilio particular sin conocimiento de la Dirección General de la Guardia Civil.
- B. Funda oculta de hombro sin conocimiento previo de la Intervención de Armas.
- C. Armería.
- D. En una riñonera de Kevlar no sujeta a las medidas de seguridad de la Dirección General de la Guardia Civil.

82- ¿Cuál de las siguientes formas de transporte de armas está autorizada por el Reglamento de Armas?

- A. En la cabina de pasajeros de un avión comercial.
- B. Por ferrocarril o por empresas de transporte marítimo.
- C. En un vehículo particular sin ningún tipo de requisito adicional.
- D. En cualquier medio de transporte, siempre que las armas estén cagadas y vayan acompañadas de cartuchos de repuesto.

83- ¿Cuál de las siguientes es un arma pesada?

- A. Fusil de asalto AK-47 de 7,62 mm.
- B. Fusil de asalto AR-15 de 5,56 mm.
- C. Rifle Winchester XPR STRATA.
- D. Ninguna de las anteriores.

84- ¿Cuál es la marca distintiva de la munición OTAN?


- A. La Cruz de Malta acuñada en la cápsula iniciadora.
- B. Cápsula iniciadora lisa sin impresiones.
- C. Estrella de cinco puntas.
- D. No hay marca distintiva.

85- ¿Qué es una carga hueca?:

- A. Una cabeza de guerra sin explosivo.
- B. Un explosivo que acaba en un cono metálico invertido, normalmente de cobre, que al detonarse se funde y se convierte en un chorro de plasma.
- C. Un artefacto explosivo que tiene una cavidad vacía para ahorrar peso.
- D. Un generador de gases por combustión de pólvora.

86- ¿Cuál de las siguientes **NO** es una prueba de insensibilidad OTAN?

- A. Calentamiento rápido.
- B. Impacto de bala.
- C. Impacto manual con un martillo.
- D. Detonación por simpatía.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 18 de 20</p>
---	--	---

87- ¿En qué posición **NO** puede transportarse una espoleta?

- A. Desarmado.
- B. Armado.
- C. Horizontal.
- D. Vertical.

88- ¿Qué parámetros hay que medir en un ensayo balístico para evaluar la precisión de una munición?

- A. La velocidad del proyectil.
- B. La desviación horizontal del punto de impacto.
- C. La desviación vertical del punto de impacto.
- D. Todas las anteriores.

89- ¿En qué tipos de proyectiles están presentes las espoletas?

- A. Granadas.
- B. Misiles.
- C. Torpedos.
- D. En todos los anteriores.

90- ¿Cómo se mide el trauma que produce el impacto de un proyectil en el ensayo de un casco?


- A. Midiendo la hendidura que produce en el casco el impacto del proyectil.
- B. Haciéndole una radiografía craneal al maniquí que llevaba puesto el casco durante el ensayo.
- C. Por medio de la firma que deja el impacto del proyectil en el material con el que se rellena el maniquí al que se le coloca el casco.
- D. Midiendo el nivel sonoro del impacto en decibelios.

91- ¿Cuál es el material más resistente para fabricar blindajes?

- A. El acero.
- B. La fibra de vidrio.
- C. Las resinas sintéticas.
- D. La fibra de carbono.

92- ¿Cuál es la clasificación básica de los vehículos militares?

- A. Blindados o no blindados.
- B. Logísticos o de combate.
- C. Ligeros o pesados.
- D. Vehículos terrestres, aéreos y marítimos.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 19 de 20</p>
---	--	---

93- ¿Cuáles son los ángulos de la dinámica vehicular?

- A. Nivel, caída y deriva.
- B. Elevación, proyección e inclinación.
- C. Precesión, nutación y azimut.
- D. Cabeceo, balanceo y guiñada.

94- ¿Qué fuerzas actúan sobre la rueda de un vehículo?

- A. Motriz, adherencia, guiado y frenado.
- B. Motriz y frenado.
- C. Motriz, frenado y aerodinámica.
- D. Motriz y aerodinámica.

95- ¿Qué se entiende por homologación de un vehículo según el Art. 2 del Reglamento de Homologación de Vehículos, publicado en el Real Decreto 750/2010, de 4 de junio?


- A. La certificación que emite un centro homologado para la realización de la Inspección Técnica de Vehículos con la finalidad de dar como apto para la circulación a un vehículo.
- B. Las pruebas que realiza un centro de ensayo independiente para certificar que las especificaciones técnicas de los fabricantes se ajustan a la realidad.
- C. La lista de acciones correctivas para que un vehículo se ajuste a las especificaciones técnicas que marca la normativa de la Unión Europea.
- D. El procedimiento mediante el cual un Estado Europeo certifica que un tipo de vehículo, sistema, componente o unidad técnica independiente cumple las correspondientes disposiciones administrativas y requisitos técnicos pertinentes.

96- ¿Cuál de los siguientes **NO** es un ensayo ambiental?

- A. Corrosión por niebla salina.
- B. Polvo y arena.
- C. Vibraciones.
- D. Pozo de troceo.

97- ¿Qué rango de frecuencia para un ensayo de radiación solar debe de cubrir una lámpara según la norma MIL-STD-810H?

- A. De 0,1 nm a 10 nm.
- B. De 10 nm a 1000 nm.
- C. De 280 nm a 3000 nm.
- D. De 10000 nm a 500000 nm.

	<p>PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. (Resolución 4961 de 21 de febrero de 2023, B.O.E. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p>ESPECIALIDAD T2 TÉCNICAS DE ENSAYO EN LABORATORIOS</p>	<p>Fecha: 04/07/2023</p> <p>Página 20 de 20</p>
---	--	---

98- ¿Cuál es la ecuación general del movimiento vibratorio?

- A. $k \cdot x + c \cdot \dot{x} + m \cdot \ddot{x} = F(t)$
- B. $x = v \cdot \sin \varphi \cdot t - \frac{1}{2} g \cdot t^2$
- C. $a_r = R + g - 2 \vec{\omega} \times \vec{v}_r$
- D. $\varepsilon_i = y_i - \left(\frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2} x_i + \bar{y} - \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2} \bar{x} \right)$

99- ¿Cuál es el objetivo de la realización de un ensayo de suelta y caída de un misil?

- A. Proporcionar datos para validar el diseño del misil y los Factores de carga inducidos por la eyección de la aeronave.
- B. Proporcionar evidencias de que no hay daño en los subsistemas de propulsión, de armado y de seguridad del misil.
- C. Proporcionar información de la actitud del misil durante la eyección.
- D. Todos los anteriores.

100- Dependiendo de la naturaleza de la vibración, ¿cuáles son los tipos principales de ensayo que hay?

- A. Vibraciones sinusoidales, vibraciones aleatorias y choque.
- B. De un grado de libertad y de dos grados de libertad.
- C. Horizontal, vertical y diagonal.
- D. En atmósfera normalizada y en vacío.