	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>1</b> de <b>21</b></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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 2 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 3 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 4 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 5 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 6 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 7 de 21</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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>8</b> de <b>21</b></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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página 9 de 21</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. Nº 47 de 24 de febrero de 2023).</p> <p>ÁREA GLOBAL A9: TECNOLOGÍA AEROESPACIAL, NAVAL Y DE DEFENSA</p> <p><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>10</b> de <b>21</b></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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>11</b> de <b>21</b></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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>12</b> de <b>21</b></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-** La terminología “manual de la calidad”:


- A. sigue siendo utilizada en la Norma UNE-EN ISO 9001:2015.
- B. no era utilizada en la Norma UNE-EN ISO 9001:2008.
- C. es utilizada en la Norma UNE-EN ISO 9001:2011.
- D. Todas son falsas.

**57-** ¿Cuál de las siguientes opciones **NO** es una condición para obtener imágenes de interferencia estables?

- A. Las ondas que interfieren deben ser coherentes.
- B. Las ondas deben tener la misma frecuencia.
- C. Las ondas que interfieren deben ser incoherentes.
- D. Las amplitudes deben ser iguales.

**58-** ¿Cuáles son los elementos necesarios para obtener un patrón de interferencias mediante un interferómetro de Michelson?

- A. Sólo un divisor de haz y dos espejos.
- B. Sólo un divisor de haz, dos espejos y una pantalla donde se produzca el patrón de interferencias.
- C. Una fuente, un divisor de haz, dos espejos y una pantalla donde se produzca el patrón de interferencias.
- D. Sólo un divisor de haz.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>13</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**59-** La emitancia radiante o exitancia radiante se puede medir en las unidades

- A.  $\text{W sr}^{-1}$
- B.  $\text{W cm}^{-2}$
- C.  $\text{W sr}^{-1} \text{ cm}^{-2}$
- D.  $\text{W}$

**60-** La luminancia se puede medir en las unidades:

- A.  $\text{lm}$
- B.  $\text{cd m}^{-2}$
- C.  $\text{cd}$
- D.  $\text{W}$

**61-** ¿Cuál de estas diferencias entre la luz natural y la luz láser **NO** es verdadera?

- A. Los láseres emiten haces de luz con alta directividad y la luz natural emite ondas de luz que se dispersan en todas las direcciones.
- B. La luz natural es coherente y la luz láser no es coherente.
- C. La luz natural no es coherente y la luz láser es coherente.
- D. La luz láser es monocromática y la luz natural no es monocromática.

**62-** ¿Cuál de las siguientes opciones sobre diodo láser **NO** es verdadera?


- A. Un diodo láser necesita de una cavidad de confinamiento de la luz
- B. La emisión de un diodo laser es menos eficiente que la emisión LED (a igual material).
- C. Un diodo láser emite más flujo que un LED.
- D. Un diodo láser es un dispositivo semiconductor.

**63-** ¿Cuál de las siguientes aberraciones es una aberración de campo y el aumento lateral varía dentro del plano imagen?

- A. Aberración esférica
- B. Coma
- C. Astigmatismo
- D. Distorsión

**64-** La aberración esférica

- A. Es una aberración cromática de posición.
- B. Es una aberración cromática de aumento.
- C. Se produce en espejos y lentes.
- D. Produce el mismo efecto que la distorsión.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>14</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**65-** Los filtros interferenciales ópticos

- A. reflejan las longitudes de onda rechazadas y gracias a las multicapas depositadas sobre el sustrato, la interferencia generada es destructiva, anulándose el reflejo.
- B. absorben las longitudes de onda rechazadas.
- C. dejan pasar toda la radiación.
- D. no se producen interferencias.

**66-** Un filtro interferencial óptico:

- A. No se utiliza en cámaras ópticas.
- B. No produce interferencias.
- C. No sigue los principios del interferómetro de Fabry-Perot.
- D. Sigue los principios del interferómetro de Fabry-Perot.

**67-** Un cuerpo negro de laboratorio a 30°C, ¿emite más radiancia en el rango 1,5-2  $\mu\text{m}$  o en el rango 7,5-13  $\mu\text{m}$ ?

- A. Emite más radiancia en el rango 1,5 – 2  $\mu\text{m}$
- B. Emite la misma radiancia.
- C. No emite radiancia en esos rangos.
- D. Emite más radiancia en el rango 7,5 – 13  $\mu\text{m}$

**68-** Para calcular la radiancia emitida por un cuerpo negro en todo su espectro de emisión se utiliza:

- A. Primer Principio de la Termodinámica
- B. Ley de Wien
- C. Ley de Planck
- D. Ley de Kirchoff de la radiación térmica

**69-** ¿Cuál de las siguientes opciones es **CIERTA** sobre la Ley del inverso del cuadrado de la distancia en radiometría?

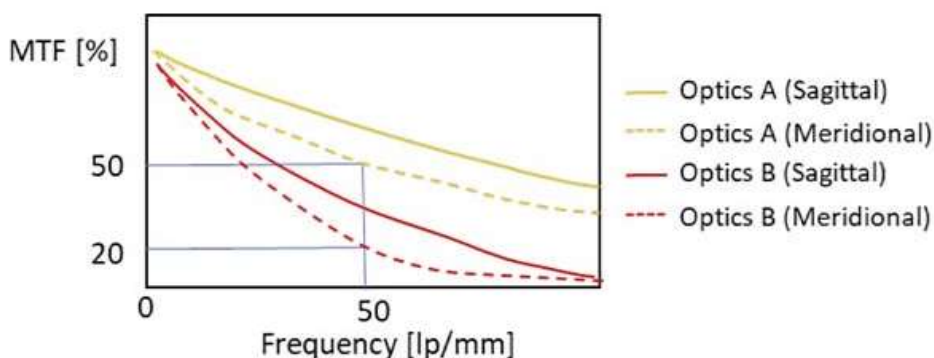
- A. Relaciona la irradiancia de una fuente con la intensidad de una superficie receptora.
- B. La irradiancia en una superficie receptora es proporcional al cuadrado de la distancia.
- C. Relaciona la irradiancia de una superficie receptora con la intensidad radiante de una fuente.
- D. Relaciona la exitancia radiante de una superficie receptora con la intensidad radiante de una fuente.



70- La radiación infrarroja a través de la atmósfera:

- A. Se atenúa debido a procesos de absorción.
- B. Se atenúa debido a procesos de dispersión.
- C. Se atenúa debido a procesos de absorción y dispersión.
- D. No se atenúa

71- La siguiente gráfica muestra la Función de Transferencia de Modulación, MTF, de dos sistemas ópticos A y B.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **VERDADERA**?


- A. La MTF del sistema óptico B es mejor que la MTF del sistema óptico A.
- B. La MTF del sistema óptico A es mejor que la MTF del sistema óptico B.
- C. La MTF de un sistema óptico no se representa en función de lp/mm.
- D. El rendimiento óptico del sistema óptico B es mejor que el rendimiento óptico del sistema óptico A.

72- La Función de Transferencia de Modulación, MTF, de un sistema óptico

- A. depende de las aberraciones del sistema óptico.
- B. no depende de las aberraciones del sistema óptico
- C. no empeora al aumentar la frecuencia
- D. no empeora a medida que nos separamos del centro óptico

73- Los detectores de una cámara infrarroja:

- A. No transforman los fotones que llegan al detector en una señal eléctrica.
- B. Multiplican los electrones para generar una imagen en un sustrato fosforescente.
- C. No utilizan ni bolómetros ni detectores IR cuánticos
- D. Miden la radiación que llega a una superficie sensible dando una señal eléctrica proporcional a la cantidad de radiación recibida.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>16</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**74-** ¿Qué detector IR es cuántico?

- A. Fotovoltaico
- B. Bolómetro
- C. Piroeléctrico
- D. Termopar

**75-** ¿Qué detector IR es térmico?

- A. Bolómetro
- B. Fotovoltaico.
- C. Fotoconductor.
- D. Detector basado en fotoemisión.

**76-** Un radiómetro con un detector en el rango de 3-5  $\mu\text{m}$  puede medir:

- A. Las dimensiones de la emisión de un blanco en el rango 3-5  $\mu\text{m}$ .
- B. La intensidad radiante de un blanco en el rango 3-5  $\mu\text{m}$ .
- C. La luminancia de un blanco en el rango 3-5  $\mu\text{m}$ .
- D. La iluminancia de un blanco en el rango 3-5  $\mu\text{m}$ .

**77-** Un radiómetro con un detector en el rango de 1,5-3  $\mu\text{m}$  puede medir:

- A. La iluminancia de un cuerpo negro a 0K.
- B. La luminancia de un cuerpo negro a 273K en el rango de 7,5-13  $\mu\text{m}$ .
- C. La intensidad radiante de un cuerpo negro a 1500K.
- D. La iluminancia de un cuerpo negro a 273K.


**78-** Un tubo intensificador de luz en visión nocturna:

- A. No es un tubo de vacío que amplifica una imagen a bajos nivel de luz a niveles observables.
- B. Es un dispositivo optrónico que intensifica imágenes de bajo nivel de luz a niveles que pueden ser vistos por el ojo humano.
- C. Capta radiación infrarroja en el rango 3-5  $\mu\text{m}$ .
- D. No amplifica una imagen a bajos niveles de luz.

**79-** Los binoculares como sistema óptico de visión nocturna consta de los siguientes elementos:

- A. Un sólo objetivo, un sólo tubo intensificador y dos oculares.
- B. Dos objetivos, un sólo tubo intensificador y dos oculares.
- C. Dos objetivos, dos tubos intensificadores y dos oculares.
- D. Un solo objetivo, un sólo tubo intensificador y un sólo ocular.



	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>17</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**80-** La ganancia luminosa de un tubo intensificador de luz:

- A. Es la relación entre el nivel de iluminación sobre el fotocátodo y el nivel de luminancia medido sobre la pantalla de fósforo.
- B. Es la relación entre el nivel de iluminación sobre la pantalla de fósforo y el nivel de luminancia medido sobre el fotocátodo.
- C. Es la relación entre el nivel de iluminación sobre la placa micro-canal y el nivel de luminancia medido sobre el fotocátodo.
- D. Es la relación entre el nivel de iluminación sobre la pantalla de fósforo y el nivel de luminancia medido sobre la placa-mico-canal.

**81-** Para medir la ganancia en luminancia de un tubo intensificador de imagen se utiliza:

- A. Luz ambiental
- B. Un cuerpo negro a 30 K.
- C. lámpara de tungsteno a una temperatura de color de 2856 K.
- D. Un cuerpo negro a 273 K.

**82-** La sensibilidad luminosa de un tubo intensificador de imagen:


- A. Caracteriza a la placa micro-canal.
- B. Caracteriza al fotocátodo
- C. Caracteriza al objetivo
- D. Caracteriza al ocular.

**83-** Con respecto a la sensibilidad luminosa de un tubo intensificador de imagen:

- A. cuanto mayor es la sensibilidad luminosa menor es el número de electrones generados por cada fotón incidente.
- B. cuanto menor es la sensibilidad luminosa mayor es el número de electrones generados por cada fotón incidente.
- C. cuanto mayor es la sensibilidad luminosa mayor es el número de electrones generados por cada fotón incidente.
- D. El número de electrones generados por cada fotón incidente no depende de la sensibilidad luminosa

**84-** Las manchas de una imagen obtenida por un tubo intensificador de imagen que no tienen que ver con la escena capturada por el sistema:

- A. Nunca ocultan detalles de la escena que se esté observando.
- B. No se deben cuantificar.
- C. Desaparecen enseguida.
- D. Son imperfecciones cosméticas que pueden originar partículas fijadas en el interior del tubo intensificador de imagen.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>18</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**85-** Las manchas en una imagen obtenida por un tubo intensificador debido a defectos cosméticos:

- A. No se miden comparándolas con manchas calibradas de un determinado tamaño.
- B. Se clasifican y cuantifican por zonas del diámetro útil del tubo intensificador de imagen
- C. No se clasifican y cuantifican por zonas del diámetro útil del tubo intensificador de imagen
- D. Se cuantifican y clasifican por separado aunque la distancia entre dos manchas sea mucho más pequeña que el tamaño de las manchas.

**86-** ¿Cuál de los siguientes sistemas necesita un láser para su funcionamiento?

- A. Sistema FLIR
- B. SistemaIRST
- C. Sistema LIDAR
- D. Ninguno de los anteriores.

**87-** ¿Cuál de los siguientes sistemas basa su funcionamiento en la búsqueda y seguimiento de un blanco por su emisión infrarroja?


- A. Sistema FLIR
- B. SistemaIRST
- C. Sistema LIDAR
- D. Ninguno de los anteriores

**88-** ¿Qué información es necesaria para seleccionar la lente más apropiada para una cámara térmica y poder medir valores de radiancia infrarroja emitidos por el objeto?

- A. Distancia entre la cámara y el objeto y dimensiones del objeto.
- B. Sólo la distancia entre el objeto y la cámara.
- C. Sólo las dimensiones del objeto.
- D. Ninguna de las anteriores.

**89-** Si se tiene una imagen infrarroja con algunos píxeles saturados:

- A. No se puede dar ninguna información.
- B. No se puede dar información de los píxeles saturados.
- C. Se puede sustituir la información de los píxeles saturados por los valores de los píxeles más cercanos que no estén saturados.
- D. Sólo los píxeles saturados dan información.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>19</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**90-** Los coeficientes de calibración de una cámara térmica con detectores cuánticos:

- A. No depende de la lente utilizada.
- B. No depende del tiempo de exposición del detector.
- C. Depende del tiempo de exposición del detector y la lente utilizada.
- D. No depende de la utilización de un filtro óptico.

**91-** Para realizar una corrección de uniformidad de una cámara térmica:

- A. Tiene que llegar la misma radiación de un cuerpo negro a todos los píxeles de la cámara térmica.
- B. La radiación de un cuerpo negro sólo debe llegar a los píxeles centrales de la cámara térmica.
- C. No debe llegar la misma radiación de un cuerpo negro a todos los píxeles de la cámara térmica.
- D. Nunca se utiliza un cuerpo negro.

**92-** Si se quiere caracterizar el ruido de una cámara térmica, ¿Qué figura de mérito se debería medir?


- A. MTF
- B. MRTD
- C. MDTD
- D. NETD

**93-** La Función de Transferencia de Modulación, MTF, de una cámara térmica:

- A. Proporciona información sobre el ruido temporal de la cámara.
- B. Proporciona información sobre el ruido espacial de la cámara.
- C. Determina el campo de visión de la cámara.
- D. Proporciona información sobre la capacidad de discernir detalles.

**94-** ¿La intensidad radiante de un vehículo terrestre es mayor en el rango 1,5-2  $\mu\text{m}$  o en el rango 7,5-13  $\mu\text{m}$ ?

- A. La intensidad radiante es cero en los dos rangos del infrarrojo.
- B. La intensidad radiante es mayor en el rango 1,5 – 2  $\mu\text{m}$
- C. La intensidad radiante en el rango 1,5-2  $\mu\text{m}$  es igual a la intensidad radiante en el rango 7,5-13  $\mu\text{m}$ .
- D. La intensidad radiante es mayor en el rango 7,5 – 13  $\mu\text{m}$

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>20</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**95-** ¿Cuál de los siguientes parámetros **NO** es necesario para la determinación de las distancias de detección, reconocimiento e identificación de una cámara térmica?

- A. La MRTD de la cámara
- B. Utilizar un criterio de resolución óptica para detectar, reconocer e identificar.
- C. Información de la transmisión atmosférica infrarroja, es decir, como varía en función de la distancia.
- D. La velocidad de registro de la cámara

**96-** ¿Cuál de los siguientes parámetros es necesario conocer para determinar las distancias de detección, reconocimiento e identificación de un dispositivo de visión nocturna basado en un tubo intensificador de imagen?

- A. MCR
- B. MRTD
- C. NETD
- D. MDTD

**97-** El campo de visión instantáneo de una cámara térmica se puede determinar si se conoce:


- A. Las dimensiones del pixel y la distancia focal de la lente
- B. Las dimensiones del pixel y el número de píxeles
- C. La distancia focal de la lente y el número de píxeles.
- D. La dimensión del pixel.

**98-** Si la imagen de una cámara infrarroja con detectores cuánticos está saturada. ¿Qué se debe hacer para tener una imagen no saturada?

- A. Aumentar el tiempo de exposición.
- B. Reducir el tiempo de exposición
- C. Reducir la velocidad de registro
- D. Reducir el número de imágenes por segundo que debe registrar.

**99-** ¿Cómo es la emisividad,  $\epsilon$ , de un cuerpo negro ideal con respecto a la radiación térmica que emite?

- A.  $\epsilon=1$  para todas las longitudes de onda.
- B.  $\epsilon$  varía en función de la longitud de onda y su valor está entre cero y uno.
- C.  $\epsilon=0$  para todas las longitudes de onda.
- D.  $\epsilon=0,5$  para todas las longitudes de onda.

	<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><b>ESPECIALIDAD T3 SISTEMAS OPTOELECTRÓNICOS</b></p>	<p><b>Fecha:</b> <b>04/07/2023</b></p> <p>Página <b>21</b> de <b>21</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**100-** ¿Cuál de las siguientes opciones sobre la calibración de un cuerpo negro en el rango 3-5  $\mu\text{m}$  es falsa?

- A. Se puede calibrar con un radiómetro infrarrojo y otro cuerpo negro.
- B. Se puede calibrar con un pirómetro óptico infrarrojo.
- C. Se puede calibrar su sonda de temperatura y considerar que la superficie no ha sufrido variaciones.
- D. Se puede calibrar con un fotómetro y otro cuerpo negro.