

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### MINISTERIO DE DEFENSA

**26148** *Resolución 400/38542/2025, 18 de diciembre, de la Subsecretaría, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.*

Con el fin de atender las necesidades de personal de la Administración Pública y, en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público correspondiente al ejercicio 2025,

La Subsecretaría de Defensa, en uso de las competencias atribuidas en el artículo 63 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y por delegación de competencias atribuidas mediante la Resolución 400/38376/2025, de 29 de julio, de la citada Subsecretaría, la persona titular de la Dirección General del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (INTA), previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar el proceso selectivo para el ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.

Resultará de aplicación a la presente convocatoria el libro segundo del Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo; el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre; la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública; el Reglamento General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración General del Estado y de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, aprobado por el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo; el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos; la Orden HFP/688/2017, de 20 de julio, por la que se establecen las bases comunes que regirán los procesos selectivos para el ingreso o el acceso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado, en todo lo que no se oponga a las anteriores normas; el Real Decreto Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público correspondiente al ejercicio 2025; la Resolución de la Secretaría de Estado de Función Pública por la que se establece un modelo común de convocatoria que regirá los procesos selectivos para el ingreso en cuerpos o escalas de la Administración General del Estado, y el resto de normativa vigente en la materia, incluyendo aquellas normas especiales que resulten de aplicación y que gozarán de prevalencia respecto de la normativa general.

Asimismo, esta convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo público, de acuerdo con lo que establece el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, así como el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 7 de octubre de 2025, por el que se aprueba el IV Plan para la Igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella, y, en su caso, se adecuará a lo establecido en el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 30 de noviembre de 2018, por el que se aprueban instrucciones para actualizar las convocatorias de pruebas selectivas de

personal funcionario, estatutario y laboral, civil y militar, en orden a eliminar ciertas causas médicas de exclusión en el acceso al empleo público.

La presente convocatoria se desarrollará de conformidad con los siguientes apartados y anexos:

### 1. *Publicación*

1.1 La presente convocatoria, así como los actos que se deriven de su ejecución, se publicarán en el Punto de Acceso General (<http://administracion.gob.es>), en la página web del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» (INTA) <http://www.inta.es/INTA/es/bolsa-de-empleo/funcionarios/>, así como en aquellos lugares que se estime conveniente.

Serán válidas a los efectos del artículo 45.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, las publicaciones realizadas en la web del INTA, mencionada anteriormente.

### 2. *Descripción de las plazas*

2.1 Las plazas convocadas se ajustan a lo dispuesto en los siguientes cuadros:

Turno libre

Número de plazas convocadas

Acceso general	Discapacidad	Total
44	5	49

Reales Decretos de oferta por los que se autorizan las plazas de turno libre

Año del Real Decreto	Acceso general	Discapacidad	Total
2025	43	4	47
2023	1	1	2

2.2 En concreto, se convoca proceso selectivo para cubrir cuarenta y nueve plazas de acceso libre, en la Escala de Científicos Superiores de la Defensa, código 6154.

2.3 Del total de las plazas convocadas por el sistema de acceso libre se reservarán cinco para ser cubiertas por personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100.

El total de las cuarenta y nueve plazas convocadas por el sistema de acceso libre se establecen de acuerdo:

– Al Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público correspondiente al ejercicio 2025. Corresponden cuarenta y siete plazas, de las cuales cuarenta y tres son de acceso general y cuatro se reservan para ser cubiertas por personas con discapacidad.

– Al Real Decreto 625/2023, de 11 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo de 2023. Corresponden dos plazas, de las cuales una es de acceso general y una se reserva para ser cubierta por personas con discapacidad. Dichas plazas corresponden al número de plazas no cubiertas durante la ejecución de la correspondiente convocatoria, siguiendo lo establecido en el artículo 108.2 del Real Decreto-ley 6/2023.

En aplicación del artículo 20.3 de la Ley 8/2006, de 24 de abril, de Tropa y Marinería, según redacción dada por la disposición final vigésima de la Ley 11/2020, de 30 de

diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, del total de plazas convocadas, se reservarán treinta y tres para los militares profesionales de tropa y marinería que hayan cumplido, como mínimo, cinco años de tiempo de servicios, así como para los militares profesionales de tropa y marinería que se encuentren en los últimos diez años de compromiso, y para los reservistas de especial disponibilidad que se encuentren percibiendo, hasta el momento de publicación de la convocatoria, la asignación por disponibilidad en la cuantía y condiciones previstos en el artículo 19.1 de la citada Ley, y reúnan los requisitos establecidos.

De conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional decimotercera de la Ley 39/2007, de la Carrera Militar, según redacción dada por la disposición final vigésima cuarta de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para 2018, esta reserva de plazas se extenderá a los militares de complemento con más de cinco años de servicios en las Fuerzas Armadas y que reúnan los requisitos establecidos.

De este cupo de treinta y tres plazas, se reservarán nueve plazas para los militares profesionales de tropa y marinería que se encuentren en los últimos diez años de compromiso.

Las plazas reservadas para estos colectivos que no se cubran se acumularán del siguiente modo: En primer lugar, se acumularán entre sí las plazas reservadas al personal militar, y cuando éstas no se cubran, se acumularán a las de acceso general.

2.4 El conjunto de plazas ofertado se distribuye por áreas de especialización y localización geográfica en la forma en que se relaciona a continuación:

Áreas de especialización	Total plazas	Plazas acceso general	Reserva militar (RM)		Destino
			Cupo últimos diez años compromiso	Cupo RM general	
Ensayos de Sistemas Antidrone.	10	2	2	6	Jaén-Jaén.
Plataformas terrestres y vehículo autónomos.	9	2	1	6	Jaén-Jaén.
Sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Defensa.	11	2	2	7	Jaén-Jaén.
Dinámica de fluidos aplicada a buques, plataformas y artefactos.	2	1	1	0	El Pardo-Madrid.
Sistemas Espaciales.	5	1	1	3	Torrejón de Ardoz-Madrid.
Instrumentación atmosférica para exploración planetaria in-situ.	2	1	1	0	Torrejón de Ardoz-Madrid.
Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial.	1	1	0	0	Torrejón de Ardoz-Madrid.
Aeronáutica aplicada a ensayos y certificación.	4	1	1	2	Torrejón de Ardoz-Madrid.
Total.	44	11	9	24	
Plazas con reserva discapacidad.	5				
Total plazas convocadas.	49				

Si en alguna de las áreas de especialización no se cubriera el número total de plazas ofertadas, tanto en el cupo de acceso general como en los de reserva para personal militar en los términos previstos en la base 2.3, éstas podrán acumularse a cualquier otra área de especialización, según determine el Ministerio, a propuesta de la Secretaría General del INTA, de acuerdo con sus necesidades. Las plazas no cubiertas del cupo de reserva para personas con discapacidad no se acumularán, conforme a lo dispuesto en el apartado 12.7.

### 3. Requisitos de las personas aspirantes

3.1 Las personas candidatas deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la toma de posesión como personal funcionario de carrera los requisitos exigidos.

#### Requisitos generales de participación

3.2 Nacionalidad: Las personas aspirantes deberán tener la nacionalidad española. También podrán participar, como personal funcionario, en igualdad de condiciones que los españoles, con excepción de aquellos empleos públicos que directa o indirectamente impliquen una participación en el ejercicio del poder público o en la salvaguardia de los intereses generales del Estado y de las Administraciones Públicas:

- a) Los nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea.
- b) El cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, cualquiera que sea su nacionalidad siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar los descendientes menores de veintiún años o mayores de dicha edad que sean dependientes.
- c) Las personas incluidas en el ámbito de aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España en los que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.

Las personas aspirantes no residentes en España incluidas en el apartado b), así como las personas extranjeras incluidas en el apartado c), deberán acompañar a su solicitud, documento que acredite las condiciones que se alegan. Todo ello en aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 543/2001, de 18 de mayo, sobre acceso al empleo público de la Administración General del Estado y sus Organismos públicos de nacionales de otros Estados a los que es de aplicación el derecho a la libre circulación de trabajadores.

3.3 Capacidad: Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas.

3.4 Edad: Tener cumplidos dieciséis años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.

3.5 Habilitación: No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los Organismos Constitucionales o Estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso a cuerpos o escalas de funcionarios de carrera, ni pertenecer al mismo cuerpo o escala al que se presenta. En el caso de las pruebas limitadas al acceso a una especialidad de un cuerpo o escala, no tener previamente reconocida la misma.

En caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado o en situación equivalente ni haber sido sometido a sanción disciplinaria o equivalente que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

3.6 El personal funcionario español de Organismos Internacionales podrá acceder al empleo público siempre que posea la titulación requerida y supere los correspondientes procesos selectivos.

Este personal tiene derecho a solicitar a la Comisión Permanente de Homologación la exención de la realización de pruebas encaminadas a acreditar conocimientos ya exigidos para el desempeño de sus puestos de origen. Esta petición deberá efectuarse con anterioridad al último día del plazo de presentación de solicitudes para participar en el proceso correspondiente y se acompañará de la acreditación de convocatorias, áreas de especialización y pruebas superadas, así como de la correspondiente certificación expedida por el Organismo Internacional en cuestión. A estos efectos, se tendrá en cuenta lo establecido en el Real Decreto 182/1993, de 5 de febrero, sobre el acceso de funcionarios de nacionalidad española de Organismos internacionales a los cuerpos y escalas de la Administración General del Estado.

## Titulación

3.7 Las personas aspirantes deberán estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Ingeniero/a, Licenciado/a, Arquitecto/a o Grado a la fecha de fin del plazo de presentación de solicitudes. Se entenderá que se está en condiciones de obtener dicho título mediante el certificado del órgano educativo competente que acredite la superación de todas las asignaturas o créditos ECTS exigidos y, en su caso, el abono de las tasas académicas correspondientes a la expedición del título (la falta de abono será causa de exclusión).

3.8 A la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, las personas aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán estar en posesión de la correspondiente credencial de homologación o, en su caso, del correspondiente certificado de equivalencia. Este requisito no se aplicará a aquellas personas que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las disposiciones de derecho de la Unión Europea.

## Requisitos específicos para los cupos de reserva para personal militar

3.9 Las personas aspirantes que participen optando a plazas reservadas en virtud del artículo 20.3 de la Ley 8/2006, de 24 de abril, de Tropa y Marinería, según redacción dada por la disposición final vigésima de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, deberán poseer a fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes la condición de militar profesional de tropa y marinería y haber cumplido, como mínimo, cinco años de tiempo de servicios como militar profesional de tropa y marinería, o bien tener la condición de reservista de especial disponibilidad y encontrarse percibiendo, hasta la fecha de publicación de esta convocatoria, la asignación por disponibilidad en la cuantía y condiciones previstas en el artículo 19.1 de dicha Ley.

Las personas aspirantes que participen por este cupo de reserva, de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional decimotercera de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar, según redacción dada por la disposición final vigésima cuarta de la Ley 6/2018, de 3 de julio, deberán poseer a fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes la condición de militar de complemento y haber cumplido, como mínimo, cinco años de tiempo de servicios en las Fuerzas Armadas.

Asimismo, el personal militar de tropa y marinería que participe por el cupo de reserva para personal militar de los «últimos 10 años de compromiso», además de los requisitos anteriormente mencionados deberá encontrarse en los últimos diez años de compromiso.

Además, las personas aspirantes que participen por cualquiera de estos cupos deberán mantener la condición de militar o, en su caso, de reservista de especial disponibilidad hasta la publicación de la lista de personas aspirantes aprobadas o haber adquirido y mantener, en su caso, la condición de reservista de especial disponibilidad en el período comprendido entre la finalización del plazo de la presentación de solicitudes y la publicación de la lista de personas aspirantes aprobadas.

## 4. Solicitudes

### Presentación por medios electrónicos

4.1 De acuerdo con el artículo 14.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y con el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, las personas aspirantes deberán realizar la presentación de las solicitudes y documentación y, en su caso, la subsanación de las actuaciones de este proceso selectivo por medios electrónicos a través del servicio de Inscripción en Pruebas Selectivas (IPS) del Punto de Acceso General, de acuerdo con las instrucciones que se indican en el anexo II. Todo ello sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 16.4.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre,

para las solicitudes que se cursen desde el extranjero y respecto de los procedimientos de impugnación de las actuaciones del proceso selectivo.

4.2 Para participar en estas pruebas selectivas se deberá cumplimentar y presentar electrónicamente la solicitud de admisión en el modelo oficial 790, en el Punto de Acceso General (<https://ips.redsara.es/IPSC/secure/buscarConvocatorias>). La no presentación de la solicitud en tiempo y forma supondrá la exclusión de la persona aspirante.

La presentación por esta vía permitirá:

- La inscripción en línea en el modelo oficial (obligatorio).
- Anexar documentos a la solicitud (opcional).
- El pago electrónico de las tasas, si procede (obligatorio).
- El registro electrónico de la solicitud (obligatorio).
- La modificación, durante el plazo de inscripción, de la solicitud registrada (opcional).
- La subsanación de la solicitud, en su caso, y con los límites previstos en estas bases, durante el plazo otorgado a estos efectos, permitiendo completar o modificar los datos subsanables relacionados con la causa de exclusión, y/o adjuntar la documentación que se requiera para legitimar la subsanación.

4.3 En IPS el INTA aparecerá como Centro Gestor de esta convocatoria.

4.4 Los sistemas de identificación y firma admitidos para realizar la inscripción serán los que determine el servicio de IPS.

4.5 En el caso de que se produzca alguna incidencia técnica durante el proceso de inscripción deberán rellenar el siguiente formulario <https://centrodeservicios.redsara.es/ayuda/consulta/IPS> o dirigirse al teléfono 060.

4.6 Únicamente se tendrá en cuenta una solicitud por persona aspirante. En el supuesto de que se presentara más de una solicitud, se tendrá en cuenta a todos los efectos la última solicitud presentada.

Las personas aspirantes sólo podrán presentar una solicitud para una de las áreas de especialización y cupos previstos en el presente proceso selectivo.

La presentación a la presente convocatoria supone la conformidad de la persona aspirante con la publicación de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas.

#### Plazo de presentación

4.7 Las personas interesadas dispondrán de un plazo de presentación de solicitudes de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado». En el supuesto de que haya de subsanarse la presentación electrónica de la solicitud, se considerará como fecha de presentación de la solicitud aquella en la que haya sido realizada la subsanación.

4.8 Las personas aspirantes quedan vinculadas a los datos consignados en su solicitud registrada telemáticamente, que podrán modificar dentro del plazo establecido para la presentación de solicitudes.

Finalizado el plazo de presentación de solicitudes no se admitirán cambios de área de especialización ni de cupo de participación. Aquellas solicitudes que resulten excluidas por no acreditar el cumplimiento de los requisitos de participación en el cupo inicialmente solicitado durante el plazo de presentación de instancias ni durante el plazo de subsanación, cuando dicho cupo sea distinto al de acceso general, pasarán a automáticamente a participar por acceso general siempre que cumplan los requisitos exigidos para ello. En caso de que, dentro del plazo de presentación de solicitudes, una misma persona interesada presente más de una solicitud, únicamente se tendrá en cuenta la última de las presentadas.

4.9 Los errores de hecho, materiales o aritméticos, que pudieran advertirse en la solicitud podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.



4.10 De acuerdo con el artículo 32.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, si una incidencia técnica debidamente acreditada imposibilitara el funcionamiento ordinario de los sistemas, el órgano convocante podrá acordar la ampliación del plazo de presentación de solicitudes, siempre y cuando este no hubiera vencido, debiendo publicar en la sede electrónica tanto la incidencia técnica acontecida como la ampliación concreta del plazo acordada.

#### Pago de las tasas

4.11 El importe de la tasa por derechos de examen será de 31,10 euros para el sistema general de acceso libre. El importe reducido para familias numerosas será de 15,55 euros.

4.12 El pago electrónico de la tasa de derechos de examen se realizará en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo, por la que se establecen los supuestos y las condiciones generales para el pago por vía electrónica de las tasas que constituyen recursos de la Administración General del Estado y sus organismos públicos. La constancia del pago correcto de las tasas estará avalada por el Número de Referencia Completo (NRC) que figurará en el justificante de registro.

4.13 En el caso de que el pago de la tasa de derechos de examen se abone en el extranjero, se realizará en la cuenta corriente código IBAN ES49 0182 2370 4102 0169 5537 (código BIC BBVAESMMXXX) del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, a nombre de «Tesoro Público. Ministerio de Defensa. Derechos de examen», siendo preciso que quede claro ante la entidad destinataria de la transferencia que el destino de la tasa es el pago de los derechos de examen. Este sistema solo será válido para las solicitudes que sean cursadas en el extranjero.

4.14 Estarán exentas del pago de esta tasa:

a) Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 %, que deberán acompañar a la solicitud el certificado acreditativo de tal condición. No será necesario presentar este certificado cuando la condición de discapacidad haya sido reconocida en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas, salvo oposición expresa de la persona interesada.

b) Las personas que figurasen como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de publicación de la convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado». Serán requisitos para el disfrute de la exención:

– Que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales.

– Que carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional en vigor a la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

Estos extremos deberán verificarse, en todo caso y salvo que conste oposición expresa de la persona interesada, por el órgano gestor mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas.

En caso de oposición, la certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará por la persona interesada en la oficina de los servicios públicos de empleo y deberá anexarse a la inscripción.

En cuanto a la acreditación de las rentas, en caso de oposición, la persona interesada deberá presentar anexo a la solicitud certificado de la declaración presentada

del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas correspondiente al último ejercicio en el que el plazo de presentación de la declaración del IRPF haya finalizado o, en su caso, del certificado del nivel de renta del mismo ejercicio. La valoración de las rentas se realizará con independencia de que se haya optado por la tributación conjunta o individual.

No obstante, ante la imposibilidad actual de comprobar el requisito de «no haber rechazado oferta de empleo adecuado ni se haberse negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales» a través del IPS, con independencia de que el interesado manifieste su conformidad u oposición, deberá aportar junto con la inscripción, certificado expedido por una oficina de servicios públicos de empleo en el que conste que cumple con dicho requisito.

c) Las familias numerosas en los términos del artículo 12.1.c) de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre de Protección a las Familias Numerosas. Tendrán derecho a una exención del 100 por 100 de la tasa los miembros de familias de la categoría especial y a una bonificación del 50 por 100 los que fueran de la categoría general. La condición de familia numerosa se acreditará mediante el correspondiente título actualizado.

La aportación del título de familia numerosa no será necesaria cuando el mismo haya sido obtenido en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y salvo que conste oposición expresa del interesado, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas.

d) Las víctimas del terrorismo, entendiendo por tales, las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista y así lo acrediten mediante sentencia judicial firme o en virtud de resolución administrativa por la que se reconozca tal condición, su cónyuge o persona que haya convivido con análoga relación de afectividad, el cónyuge del fallecido y los hijos de los heridos y fallecidos.

4.15 El abono de los derechos de examen o, en su caso, la justificación de la concurrencia de alguna de las causas de exención total o parcial del mismo deberá hacerse dentro del plazo de presentación de solicitudes. La falta de justificación del abono de las tasas por derechos de examen o de encontrarse exento del pago determinará la exclusión del aspirante.

4.16 En ningún caso, el pago de la tasa de los derechos de examen o la justificación de la concurrencia de alguna de las causas de exención total o parcial del mismo supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud de participación en el proceso selectivo.

4.17 No procederá la devolución de la tasa por derechos de examen en los supuestos de exclusión de las pruebas selectivas por causa imputable a la persona interesada ni en caso de inasistencia al ejercicio.

#### Protección de datos personales

4.18 El tratamiento de la información se ajustará a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos), así como en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y demás disposiciones que resulten de aplicación.

4.19 Los datos personales recogidos en la solicitud de admisión serán tratados con la finalidad de la gestión de las pruebas selectivas y las comunicaciones necesarias para ello y del análisis y estudio de los datos relativos a estos procesos selectivos.



4.20 El nombre, apellidos y número del documento de identidad se publicarán respetando la pseudoanonimización exigida en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

4.21 El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas» es responsable del tratamiento de esos datos y publica su política de protección de datos en <https://www.inta.es/INTA/es/politica/politica-de-privacidad/>.

4.22 Los derechos de protección de datos de los solicitantes se podrán ejercer dirigiéndose al responsable del tratamiento por vía electrónica a través de la sede electrónica señalada o presencialmente a través de la red de oficinas de asistencia en materia de registros.

4.23 En caso de incumplimiento del responsable del tratamiento, los interesados podrán reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), [www.aepd.es](http://www.aepd.es).

### 5. Admisión de aspirantes

5.1 Expirado el plazo de presentación de solicitudes, el órgano convocante dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, por la que declarará aprobada la lista provisional de personas admitidas y excluidas. En dicha resolución, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en los lugares previstos en el apartado 1.1, se indicará la relación de personas aspirantes excluidas, los lugares en los que se encuentran expuestas al público las listas completas de personas aspirantes admitidas y excluidas, así como el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio.

5.2 Las personas aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles computados desde el día siguiente a la publicación de la resolución en el «Boletín Oficial del Estado» para subsanar, en su caso, los defectos que hubieran motivado la exclusión u omisión.

5.3 Finalizado dicho plazo, se expondrá la relación definitiva de personas admitidas y excluidas en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.

### 6. Proceso selectivo

6.1 El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición, con las valoraciones, ejercicios y calificaciones que se especifican en este apartado.

6.2 Descripción de la fase de oposición. La fase de oposición estará formada por tres ejercicios, todos ellos de carácter eliminatorio:

- El primer ejercicio busca comprobar el conocimiento teórico de las personas aspirantes sobre las materias generales y específicas necesarias para poder desempeñar sus funciones, mostrando en él la claridad en su expresión tanto escrita como oral, alcanzando el ejercicio un correcto equilibrio entre la celeridad, la acreditación del mérito y la capacidad, y la garantía de objetividad e imparcialidad del proceso.

- El segundo ejercicio permite demostrar que la persona aspirante ha asimilado el conocimiento y es capaz de aplicarlo de forma práctica, adecuándose a lo establecido en el Real Decreto 651/2025, de 15 de julio, por el que se aprueba la oferta de empleo público correspondiente al ejercicio 2025, que prevé en el artículo 3.5 la inclusión de «pruebas de tipo práctico».

- El último ejercicio permite acreditar el nivel de idioma inglés, que es necesario tanto para comprender la abundante documentación técnica que puede tener que manejar el personal de esta Escala como para la comunicación con terceros no nacionales que se realiza eminentemente en inglés. El formato del ejercicio permite dicha comprobación, al constar tanto de una parte de traducción escrita como de otra de conversación en inglés.

Primer ejercicio: Consistirá en desarrollar por escrito, en idioma castellano, tres temas de las materias que figuran en el anexo I de la presente convocatoria, elegidos de la siguiente manera:

El órgano de selección, en presencia de las personas aspirantes, extraerá al azar cinco temas de los que dos corresponderán a las materias comunes y tres a las específicas del área de especialización elegida. De entre los temas extraídos, las personas aspirantes desarrollarán a su elección un tema correspondiente a las materias comunes y dos a las materias específicas.

Para la realización de este ejercicio las personas aspirantes dispondrán de un tiempo máximo de cuatro horas.

Este ejercicio será leído públicamente ante el órgano de selección por las personas aspirantes, previo señalamiento de fecha, el cual lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas, y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición. El Órgano de selección publicará la ponderación de estos criterios con anterioridad a la realización del ejercicio. Al terminar la persona aspirante la lectura, el órgano de selección durante un tiempo máximo de quince minutos podrá formular preguntas sobre los temas desarrollados u otros que tengan relación con los mismos.

Se otorgará una calificación de hasta 10 puntos por el tema de las materias comunes y de hasta 15 puntos por cada uno de los temas de las materias específicas correspondientes al área de especialización, lo que supone una calificación máxima de 40 puntos, siendo necesario obtener, para superar el ejercicio y acceder al siguiente, un mínimo de 20 puntos en total, y al menos la mitad de la puntuación máxima en cada tema.

Segundo ejercicio: Este ejercicio consistirá en la resolución por escrito de un supuesto práctico relacionado con las materias específicas del área de especialización elegida por la persona aspirante según el programa que figura como anexo I a esta convocatoria.

El órgano de selección elaborará tres supuestos por cada área de especialización, extraerá dos al azar en presencia de las personas aspirantes, y cada persona aspirante resolverá uno, a su elección, de entre los dos extraídos.

Para la realización de este ejercicio las personas aspirantes podrán llevar consigo y consultar toda la documentación que estimen necesaria.

El tiempo máximo para la realización de este ejercicio será de tres horas.

Este ejercicio será leído públicamente ante el órgano de selección por las personas aspirantes, previo señalamiento de fecha, con carácter previo a su calificación, el cual lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas, y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición. El Órgano de selección publicará la ponderación de estos criterios con anterioridad a la realización del ejercicio. Al terminar la lectura, el órgano de selección durante un tiempo máximo de quince minutos podrá formular preguntas sobre el supuesto desarrollado u otros temas que tengan relación con el mismo.

Se otorgará una calificación máxima de cuarenta puntos, siendo necesario obtener veinte puntos para superar el ejercicio y acceder al siguiente.

Las personas aspirantes que obtengan, un porcentaje mínimo de la calificación máxima, que deberá ser del 50 por ciento o superior para el primer y segundo ejercicio de la presente convocatoria, y no superen el proceso selectivo, podrán conservar dicha nota y estarán exentas de realizar tal ejercicio durante la convocatoria inmediata siguiente. La validez de esta medida será aplicable a la convocatoria inmediata siguiente, cuando el contenido del temario y su forma de calificación sean análogos. No obstante, si las personas aspirantes optaran por realizar el ejercicio de que se trate, quedarán sin efecto los resultados obtenidos en la convocatoria inmediata anterior.

Se entiende por nota la puntuación directa obtenida con carácter previo, en su caso, a la aplicación por parte del órgano de selección de fórmulas matemáticas que transformen la puntuación obtenida al objeto de determinar la superación del ejercicio.

Para el primer y segundo ejercicio, cada miembro del órgano de selección, incluido el secretario, calificará por separado a cada persona aspirante, pudiéndole adjudicar de cero al máximo de puntos que para cada ejercicio se señala en los párrafos precedentes del presente apartado. El valor medio de las puntuaciones computadas constituirá la calificación del ejercicio. Para calcular este valor medio se excluirá del cómputo de puntuaciones de la persona aspirante en el ejercicio, la más alta y la más baja, sin que en ningún caso pueda ser excluida más de una máxima y una mínima.

Tercer ejercicio: Idioma inglés. Este ejercicio, constará de dos partes:

- Parte escrita: Consistirá en la realización de dos traducciones, sin diccionario, una de ellas directa y la otra inversa, sobre dos textos redactados en lengua inglesa y española, respectivamente, propuestos por el órgano de selección, que versarán sobre las materias contenidas en el programa del anexo I de esta convocatoria correspondiente al área de especialización elegida por la persona aspirante. La duración máxima de esta parte del ejercicio, será de una hora.

- Parte oral: Consistirá en mantener una conversación en idioma inglés con el órgano de selección, durante el tiempo máximo de diez minutos. El órgano de selección podrá estar asistido por una persona experta en dicho idioma.

Para la acreditación del conocimiento del idioma inglés, se establece una modalidad alternativa, con carácter excluyente y sustitutivo de la acreditación mediante la realización del ejercicio descrito anteriormente, mediante la cual las personas candidatas podrán acreditar su conocimiento del idioma equivalente al nivel B2 o superior, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas (MCER).

En esta modalidad de acreditación de los conocimientos mediante titulación, las personas aspirantes deberán acreditar su conocimiento del idioma presentando alguno de los títulos que se incluyen en el anexo V, conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, que corresponda con un nivel B2 o superior, siempre y cuando dicho título haya sido obtenido en los cinco años anteriores al plazo de finalización de presentación de instancias (aunque la vigencia del título sea superior). Aquellas personas aspirantes que se acojan a esta modalidad deberán indicarlo en el Modelo 790, tal y como se especifica en el anexo II.

No se podrá modificar la modalidad escogida para la acreditación del conocimiento del idioma inglés una vez finalizado el plazo de presentación de solicitudes. El órgano de selección calificador publicará una nota informativa indicando el modo y el medio por el que se deberá presentar esta titulación para su validación. Si el Órgano de selección detectase que la titulación presentada no cumple con los requisitos establecidos en la convocatoria para la acreditación del conocimiento del idioma inglés, lo acordará en una resolución en la que relacionará a los aspirantes que, debido a este motivo, deberán realizar la correspondiente prueba de idioma. Esta resolución se publicará con antelación suficiente a la fecha de realización del ejercicio.

Se otorgará una calificación como «apto» o «no apto».

La puntuación final de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios.

Exención de realización de ejercicios de la convocatoria anterior: Aquellas personas aspirantes que en la convocatoria inmediatamente anterior hubieran superado el 50 por ciento de la puntuación máxima del primer o segundo ejercicio de la fase de oposición y no hubieran superado el proceso selectivo, podrán hacer uso del derecho a la exención de la realización de los citados ejercicios de la presente convocatoria, siempre y cuando el área de especialización, contenido del temario y la forma de calificación de los ejercicios en los que se pueda conservar la nota sean análogos.

A estos efectos se hace constar que las áreas de especialización «Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial» y «Aeronáutica aplicada a ensayos y certificación» son análogas a las de la convocatoria de Científicos Superiores de la Defensa, acceso libre, publicada en el BOE de 5 de diciembre de 2024, mediante Resolución 400/38503/2024, de 25 de noviembre, de la Subsecretaría de Defensa.

Para hacer uso de esta conservación o exención, las personas aspirantes deben haber presentado solicitud de participación en la presente prueba selectiva y reunir el resto de los requisitos que establecían la convocatoria que generó la exención y la presente convocatoria. No obstante, si las personas aspirantes optaran por realizar el ejercicio de que se trate, quedarán sin efecto los resultados obtenidos en la convocatoria inmediata anterior.

Los órganos de selección publicarán un listado de aquellas personas aspirantes y áreas de especialización en los que se pueda optar por conservar la nota de la convocatoria inmediatamente anterior.

6.3 Descripción de la fase de concurso. Esta fase no tiene carácter eliminatorio y las valoraciones de esta fase estarán referidas a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

Finalizada la fase de oposición, las personas aspirantes que la hubieran superado, dispondrán de un plazo de veinte días hábiles para presentar la documentación a valorar en la fase de concurso.

Para la valoración de los méritos profesionales deberán aportar certificación expedida por los servicios de personal de los Centros de trabajo u Organismos donde presten o, en su caso, hayan prestado sus servicios, según modelo que figura como anexo III. Cuando se trate de servicios ajenos a la Administración General del Estado, en todo caso la certificación a aportar, expedida por el cargo competente en el modelo de que se trate, deberá acreditar, de forma fehaciente, tanto el tiempo de servicios prestado como las tareas desarrolladas durante el mismo.

Los demás méritos a valorar se acreditarán mediante copia auténtica.

Para la valoración como «méritos profesionales» de los años de servicios como militar profesional, se deberá acreditar que los servicios prestados, aptitudes, o titulaciones, adquiridas como personal militar, guardan relación con las funciones correspondientes a la plaza a la que se opta, de acuerdo con la normativa vigente en materia de especialidades fundamentales de las Fuerzas Armadas.

A tales efectos, por las Direcciones de Personal del Ejército de Tierra, de la Armada y del Ejército del Aire se expedirá certificación a las personas interesadas, relativa al cumplimiento de estos requisitos, conforme al anexo III de esta convocatoria. En este certificado se reflejará, en el apartado A) del anexo, la especialidad o, en su caso, especialidades militares profesionales en las que se han prestado dichos servicios y los tiempos.

La no presentación de la certificación y la documentación citada en los apartados anteriores, en el plazo señalado, supondrá la no valoración a la persona aspirante de la fase de concurso. No obstante, esta fase no es eliminatoria.

En la fase de concurso, que sólo se aplicará a las personas aspirantes que hayan superado la fase de oposición, se valorarán, hasta un máximo de 10 puntos, los siguientes méritos:

6.3.1 Méritos profesionales: Se otorgará una puntuación máxima de 4 puntos en este apartado, que se valorará:

A. Por servicios efectivos prestados en las Fuerzas Armadas como personal militar de complemento, militar profesional de tropa y marinería o reservista voluntario, siempre que los servicios prestados, aptitudes o titulaciones adquiridas como militar durante los años de servicios, guarden relación con las funciones de la plaza a la que se aspira, se valorarán a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, a razón de 0,5 puntos por cada año completo de servicios, hasta un máximo de 4 puntos.

B. Por haber desarrollado o estar desarrollando tareas o actividades similares al contenido del área de especialización por el que se presenta, en cualquier otro ámbito, se valorará a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, hasta un máximo de 4 puntos, a razón de 0,5 puntos por año completo.

C. Por haber desempeñado funciones idénticas o análogas, con experiencia acreditada de carácter interino o temporal, a las de la convocatoria. Se valorará a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, hasta un máximo de 4 puntos, a razón de 0,5 puntos por año completo.

6.3.2 Cursos de formación y perfeccionamiento: Se valorarán los cursos, recibidos o impartidos, siempre y cuando se hayan obtenido en los diez años anteriores al plazo de finalización de presentación de solicitudes, cuyo contenido ha de estar relacionado con las funciones propias de la Escala objeto de la presente convocatoria y área de especialización por la que participa, a juicio del Órgano de selección, y que hayan sido impartidos por la Administración o por centros legalmente autorizados o reconocidos, con una duración mínima acreditada de quince horas. Se puntuarán hasta un máximo de 6 puntos, a razón de 1 punto por curso. No se podrá acumular la puntuación de un curso como recibido e impartido.

El Órgano de selección calificador publicará en el lugar o lugares de celebración de la fase de oposición, y en la sede de los mismos, la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y la total. Las personas aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación, para efectuar las alegaciones pertinentes. Finalizado dicho plazo el Órgano de selección publicará la relación con la valoración definitiva de la fase de concurso, considerándose contestadas todas las alegaciones con la publicación de las calificaciones definitivas.

6.4 Calificación final. La calificación final vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en las fases de concurso y de oposición.

En caso de empate, el orden de prelación se establecerá atendiendo a los siguientes criterios y por este orden: La mayor puntuación obtenida en la fase de oposición, la mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio de la fase de oposición, la mayor puntuación obtenida en el primer ejercicio de la fase de oposición, la mayor puntuación alcanzada en méritos profesionales, y la mayor puntuación alcanzada en cursos de formación y perfeccionamiento.

De persistir el empate se resolverá atendiendo a la letra que establece el orden de actuación de las personas aspirantes.

## 7. Duración del proceso selectivo

7.1 De acuerdo con lo establecido en el artículo 108.2 del Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, esta convocatoria deberá ejecutarse en el plazo máximo de dos años desde su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y, las respectivas fases de oposición y concurso, en un año.

7.2 Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el órgano de selección deberá publicar un cronograma orientativo con las fechas de realización de las distintas pruebas del proceso selectivo.

## 8. Desarrollo del proceso selectivo

8.1 El orden de actuación de las personas aspirantes se iniciará alfabéticamente por aquellas cuyo apellido comience por la letra U de conformidad con lo previsto en la Resolución de 28 de julio de 2025, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el resultado del sorteo a que se refiere el Reglamento General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración del Estado.



8.2 En el supuesto de que no exista ninguna persona aspirante cuyo primer apellido comience por la letra U el orden de actuación se iniciará por aquéllas cuyo primer apellido empiece por la letra V y así sucesivamente.

8.3 Una vez comenzado el proceso selectivo, los anuncios de celebración de los restantes ejercicios se harán públicos con, al menos, doce horas de antelación a la señalada para su inicio, si se trata del mismo ejercicio, o con veinticuatro horas, si se trata de uno nuevo. Estos anuncios se difundirán en los lugares previstos en el apartado 1.1, así como por cualquier otro medio que se juzgue conveniente para facilitar su máxima divulgación.

8.4 Entre la total conclusión de un ejercicio o prueba y el comienzo del siguiente, el plazo máximo a transcurrir será de cuarenta y cinco días naturales, conforme al artículo 16.j) del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo.

No obstante, el desarrollo del proceso selectivo exige el cumplimiento de determinados plazos en concordancia con lo establecido en el Reglamento General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración General del Estado, y de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo. A la vista de las dificultades que entraña el cumplimiento de los referidos plazos durante el mes de agosto se declara inhábil dicho mes, a efectos del cómputo de plazos de la presente convocatoria.

8.5 Con el fin de dotar de celeridad y agilidad al desarrollo de este proceso selectivo, se posibilita la realización de pruebas coincidentes en el tiempo.

8.6 Asimismo, el desarrollo de este proceso selectivo podrá ser coincidente en el tiempo con el desarrollo de otros procesos selectivos, en cualquiera de sus fases, incluida la celebración o lectura de ejercicios, realización de cursos selectivos, periodos de prácticas o cualquier otra fase previa al nombramiento como personal funcionario de carrera.

8.7 Las personas aspirantes serán convocadas en llamamiento único quedando decaídos en su derecho quienes no comparezcan a realizarlo, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 14.

8.8 Las consultas sobre el proceso se podrán realizar a través del correo electrónico [OEPfuncionarios@inta.es](mailto:OEPfuncionarios@inta.es) sin que este correo tenga la consideración de registro telemático.

### 9. Superación del proceso selectivo y nombramiento

9.1 Finalizadas las fases de oposición y de concurso, el órgano de selección hará pública la relación de personas aspirantes que la hayan superado, por riguroso orden de puntuación y con indicación expresa de la misma, en la página web del organismo, en la sede del órgano de selección, así como en aquellos lugares que se estimen convenientes.

9.2 La relación de personas aspirantes que han superado las fases de oposición y de concurso se publicará en el «Boletín Oficial del Estado», disponiendo las personas aspirantes propuestas de un plazo de veinte días hábiles, desde el día siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado», para la presentación de la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos exigidos en la convocatoria.

9.3 De acuerdo con lo establecido en el artículo 61.8 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, el órgano de selección no podrá proponer el acceso a la condición de personal funcionario de un número superior de aprobados al de plazas convocadas.

9.4 No obstante lo anterior, siempre que el órgano de selección haya propuesto el nombramiento de igual número de personas aspirantes que el de plazas convocadas en el proceso, y siempre que se produzcan renunciaciones expresas de las personas seleccionadas con antelación a su nombramiento o toma de posesión, el órgano convocante podrá requerir, por una sola vez, al citado órgano de selección una relación



complementaria de personas aspirantes que sigan a las propuestas para su posible nombramiento como personal funcionario de carrera.

9.5 Dicha relación se elevará a la autoridad convocante, que la publicará en el «Boletín Oficial del Estado», disponiendo las personas aspirantes propuestas de un plazo de veinte días hábiles, desde el día siguiente al de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado», para la presentación de la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos exigidos en la convocatoria.

9.6 La adjudicación de los puestos entre las personas aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará según la petición de destino de acuerdo con la puntuación total obtenida, a excepción de lo previsto en el artículo 9 del Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de personas con discapacidad.

9.7 De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, las personas aspirantes que superen este proceso selectivo deberán solicitar destino utilizando exclusivamente medios electrónicos.

9.8 La persona titular de la Secretaría de Estado de Función Pública nombrará personal funcionario de carrera y asignará destino inicial a las personas aspirantes que hayan superado el proceso selectivo y acreditado, en los términos indicados en la convocatoria, cumplir los requisitos exigidos.

9.9 Los nombramientos y la asignación de destino inicial se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado».

## 10. Programa

10.1 El programa que ha de regir el proceso selectivo se incluye como anexo I de esta convocatoria.

## 11. Órgano de selección

11.1 El órgano de selección de este proceso selectivo, es el que figura en el anexo VI.

11.2 Se publicará un breve currículum profesional de las personas que forman parte de este órgano de selección en la sede electrónica del órgano convocante.

11.3 El órgano de selección actuará conforme a los principios de agilidad y eficiencia a la hora de ordenar el desarrollo del proceso selectivo, sin perjuicio del cumplimiento de los principios de actuación de acuerdo con lo establecido en el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

11.4 El procedimiento de actuación del órgano de selección se ajustará en todo momento a lo dispuesto en el artículo 112 del Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre; en la Ley 39/2015, de 1 de octubre; en la Ley 40/2015, de 1 de octubre; en la Ley 19/2013, de 9 de noviembre, y en las demás disposiciones vigentes. Sus competencias serán las necesarias para su adecuado funcionamiento, incluyendo la calificación de los ejercicios. En particular, los miembros del órgano de selección deberán abstenerse y podrán ser recusados de conformidad con lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

11.5 En el acta de la sesión de constitución del órgano de selección podrá acordarse que los miembros titulares y suplentes de los mismos actúen de forma indistinta.

11.6 El órgano de selección, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

11.7 El órgano de selección adoptará las medidas necesarias para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición que sean escritos y no deban ser leídos ante el mismo, sean corregidos sin que se conozca la identidad de las personas aspirantes. Asimismo, podrá excluir a aquellos opositores en cuyas hojas de examen figuren nombres, rasgos, marcas o signos que permitan conocer la identidad de los autores.

11.8 Sin perjuicio de que a la finalización del proceso selectivo se requiera a quienes hayan superado el mismo la acreditación documental del cumplimiento de los requisitos de participación, si en cualquier momento del proceso selectivo, el órgano de selección tuviera conocimiento de que alguna de las personas aspirantes no cumple cualquiera de dichos requisitos o resultara que su solicitud adolece de errores o falsedades que imposibilitaran su acceso al cuerpo o escala correspondiente en los términos establecidos en la presente convocatoria, previa audiencia de la persona interesada, deberá proponer su exclusión al órgano convocante, para que este resuelva al respecto.

11.9 Corresponderá al órgano de selección la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, y adoptará al respecto las decisiones que estime pertinentes.

11.10 El órgano de selección actuará de acuerdo con el principio de transparencia. En las actas de sus reuniones y de los ejercicios celebrados deberá dejar constancia de todo acuerdo que afecte a la determinación de las calificaciones otorgadas a cada ejercicio.

11.11 Se difundirán, con anterioridad a la realización de cada prueba, los criterios generales y aspectos a considerar en la valoración que no estén expresamente establecidos en las bases de la convocatoria y en el caso de ejercicios con respuestas alternativas, la penalización que suponga cada respuesta errónea.

11.12 Igualmente, en las actas del órgano de selección deberá quedar constancia del cálculo y del desglose de las puntuaciones otorgadas a las personas aspirantes por cada uno de los criterios de valoración establecidos para los ejercicios de la convocatoria.

11.13 Se habilita al órgano de selección para la adopción de cuantas medidas, instrucciones o resoluciones sean precisas para el normal desarrollo de las pruebas o de alguna de sus fases. Del mismo modo, se le habilita para el desarrollo descentralizado de las pruebas selectivas, de la lectura de los ejercicios o de alguna de las fases del proceso selectivo, incluyendo el uso de medios electrónicos o telemáticos, entre ellos los audiovisuales. También podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios, en los casos que sea necesario.

11.14 Asimismo, se habilita al órgano de selección para establecer la forma y procedimientos a seguir en el uso de medios electrónicos o telemáticos, incluidos los audiovisuales, para el desarrollo de las pruebas o de alguna de sus fases, así como para la digitalización, encriptación, almacenamiento y custodia, por medios electrónicos, de los exámenes realizados por escrito que así lo requieran, garantizando en todo momento el secreto de aquellos hasta su apertura y lectura pública por las personas aspirantes.

11.15 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el órgano de selección tendrá su sede en Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», carretera de Torrejón a Ajalvir, km 4,5, Torrejón de Ardoz (Madrid), código postal 28850, teléfonos 91 520 11 49, 91 520 64 26, 91 520 12 62, 91 520 12 56 y 91 520 12 27, dirección de correo electrónico: OEPfuncionarios@inta.es.

En todo caso, solo tendrán efectos jurídicos las comunicaciones remitidas por los medios de notificación previstos en estas bases.

La presentación de la documentación y, en su caso, subsanación o impugnación de las actuaciones, deberá hacerse a través de medios electrónicos.

## 12. Acceso de personas con discapacidad

12.1 El órgano de selección adoptará las medidas oportunas que permitan participar a las personas aspirantes con discapacidad en las pruebas del proceso selectivo en igualdad de condiciones que el resto de participantes, siempre que así lo hubieran indicado expresamente en la solicitud, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad.

12.2 Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento podrán participar bien por el sistema de acceso general o bien por el cupo de reserva de personas con discapacidad, debiendo indicarlo en el formulario de solicitud de participación en el proceso selectivo. Quienes participen en el proceso selectivo por el cupo de reserva de personas con discapacidad podrán concurrir por cualquiera de las áreas de especialización convocadas para el cupo de acceso general.

12.3 Con independencia del sistema por el que opten, las personas aspirantes que presenten un grado de discapacidad igual o superior al 33 %, podrán requerir en el formulario de solicitud las adaptaciones y los ajustes razonables de tiempos y medios oportunos en las pruebas del proceso selectivo.

12.4 Las personas interesadas deberán indicar expresamente en el formulario de participación las adaptaciones de tiempo y/o medios que soliciten para cada uno de los ejercicios del proceso selectivo. Para que el órgano de selección pueda valorar la procedencia o no de la adaptación solicitada, las personas interesadas deberán adjuntar necesariamente, en el plazo de presentación de solicitudes, el dictamen técnico facultativo emitido por el órgano técnico de calificación del grado de discapacidad en el que quede acreditado de forma fehaciente la o las deficiencias permanentes que hayan dado origen al grado de discapacidad reconocido, sin que sea válido, a estos efectos, ningún otro documento. El órgano de selección aplicará las adaptaciones de tiempos que correspondan previstas en la Orden PJC/804/2025, de 23 de julio, por la que se establecen criterios generales para la adaptación de medios y tiempos y la realización de otros ajustes razonables en los procesos selectivos para el acceso al empleo público de personas con discapacidad e informará a los opositores afectados sobre la concesión de tiempos y medios otorgada en su caso.

12.5 A las personas que participen por el turno de reserva de discapacidad se les conservará la nota de los ejercicios, siempre que se obtenga un porcentaje mínimo de la calificación prevista, que deberá ser del 50 por ciento o superior para el correspondiente ejercicio.

La validez de esta medida será aplicable a la convocatoria inmediata siguiente, cuando el contenido del temario y su forma de calificación sean análogos. No obstante, si las personas aspirantes optaran por realizar el ejercicio de que se trate, quedarán sin efecto los resultados obtenidos en la convocatoria inmediata anterior.

Se entiende por nota la puntuación directa obtenida con carácter previo, en su caso, a la aplicación por parte del órgano de selección de fórmulas matemáticas que transformen la puntuación obtenida al objeto de determinar la superación del ejercicio.

12.6 En el supuesto de que alguna de las personas aspirantes que se haya presentado por el cupo de reserva de personas con discapacidad superase los ejercicios correspondientes, pero no obtuviese plaza y su puntuación fuese superior a la obtenida por otras personas aspirantes del sistema de acceso general, éste será incluido por su orden de puntuación en el sistema de acceso general.

12.7 De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad, las plazas reservadas para las personas con discapacidad que queden desiertas en el caso de acceso libre no se podrán acumular al turno general.

### 13. Embarazo de riesgo o parto

13.1 Si a causa de una situación debidamente acreditada de embarazo de riesgo o parto, alguna de las personas aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo o realizar algún ejercicio del mismo, su situación quedará condicionada a la finalización del proceso y a la superación de las fases que hayan quedado aplazadas. La realización de estas pruebas no podrá conllevar una demora que menoscabe el derecho del resto de las personas aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el órgano de selección. En todo caso, la realización de las citadas pruebas tendrá lugar antes de la publicación de la lista de personas aspirantes que han superado el proceso selectivo.

### 14. Pie de recurso

14.1 Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la Subsecretaría de Defensa, en el plazo de un mes desde su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de su comunidad autónoma o del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, a elección del recurrente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa. En el caso de interponer un recurso de reposición, no se podrá interponer un recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido su desestimación presunta.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Torrejón de Ardoz, 18 de diciembre de 2025.—La Subsecretaría de Defensa, P. D. (Resolución 400/38376/2025, de 29 de julio), el Director General del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas», Enrique Campo Loarte.

## ANEXO I

### Programa

*Temas generales: Organización y funcionamiento de la Administración General del Estado*

1. La Constitución Española de 1978. Características, estructura, principios y valores fundamentales. Los derechos fundamentales y su especial protección.
2. La Corona: atribuciones y competencias. Las Cortes Generales: composición y funciones.
3. El Gobierno. Composición, designación, funciones y relaciones con el resto de los poderes del Estado.
4. La Administración pública: principios constitucionales. La Administración General del Estado y su organización periférica. La organización territorial del Estado. Las comunidades autónomas. Distribución competencial. Los conflictos de competencias.
5. Las fuentes del Derecho Administrativo. Jerarquía de fuentes. La Constitución. La ley. Sus clases.
6. Disposiciones normativas con fuerza de ley: Real Decreto-ley y real decreto legislativo. El reglamento.
7. El acto administrativo. Concepto, elementos y clases.
8. Eficacia y validez de los actos administrativos. Revisión de oficio.

9. Los recursos administrativos. Concepto y clases. Recurso de reposición, de alzada y extraordinario de revisión.
10. El procedimiento administrativo común. Fases.
11. La jurisdicción contencioso-administrativa. Cuestiones a las que se extiende. Cuestiones excluidas. Objeto del recurso contencioso-administrativo. Las partes procesales.
12. El contrato administrativo. Concepto, tipos, principios, características y elementos. Adjudicación. Ejecución.
13. El personal funcionario de la Administración General del Estado. Clasificación y organización. Provisión de puestos de trabajo. Concurso. Libre designación. La promoción profesional.
14. El personal laboral de la Administración General del Estado sujeto al IV Convenio único. Clasificación profesional. Sistema de provisión de vacantes y promoción.
15. Régimen de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas: incompatibilidad con actividades públicas y privadas.
16. La responsabilidad de los funcionarios. Régimen disciplinario. Responsabilidad patrimonial y penal. Los delitos de los funcionarios.
17. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales: derecho a la protección frente a los riesgos laborales. Principios de la acción preventiva. La evaluación de riesgos y la planificación de la acción preventiva. Consulta y participación de los trabajadores.
18. El presupuesto: concepto y principios presupuestarios. El procedimiento administrativo de ejecución del presupuesto de gasto. Órganos competentes. Fases del procedimiento y sus documentos contables.
19. Principios, políticas y medidas de igualdad de género. Normativa vigente en el ordenamiento español y en el de la Unión Europea. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI. Políticas contra la violencia de género: la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Políticas dirigidas a la atención de personas con discapacidad y/o dependientes.
20. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: funciones. La Oficina de Transparencia y Acceso a la Información (OTAI). El Portal de Transparencia. Las unidades de información y transparencia (UITS).

#### *Temas específicos*

##### Área de especialización: Ensayos de Sistemas antidrone

1. Normativa de certificación de Vehículos Aéreos No Tripulados (UAV). Ensayos de certificación y calificación.
2. Proyectos de I+D+i (Investigación desarrollo e innovación) en el ámbito aeroespacial, la aeronáutica, la seguridad y la defensa, subvencionados con fondos nacionales y de la Unión Europea.
3. Metrología: medición, definición de equipos de medidas, uso y aplicaciones.
4. Protección de resultados de investigación. Patentes y Propiedad intelectual.
5. La Agencia Europea de Defensa (EDA), la Organización de Ciencia y Tecnología de la OTAN (NATO STO) y su relación con las actividades de I+D en los ámbitos aeroespacial, naval y de defensa.
6. Contexto de la Gestión de Proyectos con la Norma ISO 21500.
7. Metodologías aplicables a la gestión de proyectos de I+D+i. Calidad en proyectos de I+D+i.
8. Introducción a la «agilidad» con la Guía de Prácticas Ágiles. El MARCO Scrum. El EQUIPO Scrum. Los ROLES y responsabilidades. Los EVENTOS Scrum. Las iteraciones o Sprint. Los ARTEFACTOS Scrum.



9. Clasificación de Vehículos Aéreos No Tripulados según tipo de plataforma, peso, altura y alcance operacional, uso y autonomía.
10. Legislación aplicable a la operación de Vehículos Aéreos No Tripulados civiles.
11. Legislación aplicable a la operación de Vehículos Aéreos No Tripulados militares.
12. Bandas de radiofrecuencia (RF), denominación de bandas, bandas lícitas e ilícitas utilizadas por los Vehículos Aéreos No Tripulados, bandas de uso restringido. Organismos de control del espectro radioeléctrico.
13. Vehículos Aéreos No Tripulados y seguridad aérea. Tipos de espacios aéreos y restricciones. Mitigación de riesgos. Organismos responsables.
14. Concepto U-SPACE (Control de espacio aéreo de Vehículos Aéreos No Tripulados). Características. Tecnologías. Ventajas. Normativa. Servicios. Responsabilidades.
15. Álgebra Lineal: Espacios Vectoriales, Subespacios, combinación lineal, independencia, base y dimensión. Teorema de la base extendida y del intercambio.
16. Transformaciones lineales y matrices. Núcleo, imagen, rango y nulidad. Matriz asociada, cambio de base, composición de transformaciones.
17. Álgebra Lineal: Diagonalización y Formas Canónicas. Valores y vectores propios, polinomio característico. Diagonalización y criterios para su existencia. Aplicaciones a sistemas dinámicos lineales.
18. Cálculo Diferencial en Varias Variables. Derivadas parciales, gradiente, plano tangente. Diferenciabilidad, regla de la cadena, matriz jacobiana. Teorema de la función implícita.
19. Cálculo Integral en Varias Variables. Integrales dobles y triples, cambio de variable, coordenadas polares/cilíndricas/esféricas. Teorema de Fubini, aplicaciones a volúmenes y masas.
20. Teoremas Integrales del Cálculo Vectorial. Teoremas de Green, Stokes y Gauss. Campos conservativos, rotacional y divergencia.
21. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, lineales de primer y segundo orden. Métodos: variación de parámetros, coeficientes indeterminados. Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias lineales, matriz exponencial.
22. Modelo de comunicaciones. Sistemas analógicos y digitales. Señales y símbolos. Tipos de señales. Características. Conversión analógica-digital. Conversión digital-analógica.
23. Transmisión. Clasificación de sistemas. Canal de transmisión. Capacidad. Adaptación al medio de transmisión: Modulación y tipos. Multiplexado y Acceso Múltiple. Multiplexación en frecuencia y en tiempo.
24. Bandas de frecuencia. Efectos de la atmósfera y la tierra. Refracción, absorción, reflexión y difracción. Zona de Fresnel. Desvanecimientos por trayectos múltiples. Fading.
25. Sistema de Navegación Global por Satélite, GNSS: fundamentos. Parámetros básicos. Consideraciones de tiempos y sistemas de referencia. Modelo matemático para el cálculo de la posición. Dilución de Precisión (DOP). Concepto de «todos los satélites a la vista».
26. Receptores de navegación global por satélite. Características de la señal radiada Sistema de posicionamiento global GPS. Funcionamiento básico del receptor. mensaje de navegación, diferencias según constelaciones. Observables del Sistema de posicionamiento global GPS. Fuentes de error y soluciones habituales.
27. Comportamiento dinámico de sistemas continuos. Modelización de sistemas. Simplificaciones habituales. Transformada de Laplace. Control clásico de sistemas continuos. Control Proporcional Integral Diferencial (PID).
28. Control Proporcional Integral Diferencial de sistemas continuos: metodologías de ajuste y variantes prácticas. Ajuste Proporcional Integral Diferencial de autopiloto de Vehículo aéreo no tripulado.



29. Respuesta Temporal de sistemas continuos. Sistemas de primer y segundo orden.
30. Transformada de Fourier, definición, aplicación y propiedades. Propiedades de las funciones generalizadas de interés.
31. Tipos de variables de estado. Matriz fundamental. Controlabilidad y observabilidad de sistemas continuos.
32. Filtro de Kalman en su versión discreta.
33. Filtro de Kalman extendido. Filtro de Kalman linealizado, aplicaciones ventajas e inconvenientes.
34. Ruido y variables aleatorias. Procesos estocásticos. Clasificación de procesos. Respuesta de sistemas lineales estacionarios a entradas aleatorias. Aplicaciones. Análisis de procesos discretos en el tiempo.
35. Ruido blanco y sistemas con ancho de banda limitado. Ruidos coloreados. Teoremas, y aplicación a la identificación de sistemas: Método de los mínimos cuadrados.
36. Probabilidad. Variables aleatorias. Media y varianza. Distribución gaussiana. Probabilidad condicionada.
37. Enfoque probabilístico de la fusión sensorial. Incertidumbre de los sistemas, incertidumbre de proceso e incertidumbre de medida. Teorema de Bayes. Filtro de Bayes. Método de Montecarlo.
38. Fundamentos de electrónica digital. Tratamiento digital de la información. Sistemas de numeración. Álgebra de Boole. Aritmética binaria. Puertas lógicas.
39. Regresión lineal, polinómica logarítmica y exponencial. Muestreo, independencia de datos. Distribuciones continuas y discretas. Aproximación de la binomial a la normal.
40. Contraste de Hipótesis con diferencia de medias, de proporciones y contrastes no paramétricos. Fiabilidad, validez y análisis de resultados estadísticos.
41. Tipos y aplicaciones de Sistema de Navegación Global por Satélite, GNSS. Técnicas de Jamming y Spoofing, Ciberseguridad en Vehículos aéreos no tripulados.
42. Filtrado débil y fuerte Inercial con Sistema de posicionamiento global GPS: Fundamentos y modelo. Necesidades específicas para selección de sensores.
43. Sistemas radiantes. Parámetros básicos. Tipos de antenas. Diagrama de radiación.
44. Modos de propagación de ondas radioeléctricas.
45. Arranque de una computadora. Componentes de un sistema operativo.
46. Gestión de Procesos de computadores. Gestión de Memoria de computadores.
47. Comunicación, sincronización e interbloqueos de procesos en sistemas operativos.
48. Procesos de Entrada/salida en sistemas operativos.
49. Gestión de Archivos y directorios, seguridad y protección.
50. Inteligencia Artificial. Técnicas de aprendizaje supervisado aplicadas a la identificación de sistemas y al análisis de datos.
51. Inteligencia Artificial. Técnicas de aprendizaje no supervisado basadas en la detección de anomalías en sistemas y análisis de datos.
52. Redes neuronales. Arquitecturas de tipo de prealimentada, convolucional, recurrentes.
53. Aplicaciones de la visión artificial. Técnicas de procesamiento y segmentación de imágenes de visión artificial.
54. Técnicas de reconocimiento de patrones en la imagen.
55. Tecnologías informáticas. Métodos analíticos de tratamiento de datos masivos. Matemática computacional.
56. Integración, ensayo y validación de sistemas aéreos.
57. Estructuras y mecanismos.
58. Técnicas de fabricación de sistemas aeroespaciales y de defensa.

59. Sistemas eléctricos de generación de energía y acumuladores. Sistemas eléctricos de distribución de energía. Aplicación a vehículos aéreos no tripulados.
60. Sistemas propulsivos de sistemas aéreos no tripulados.

Área de especialización: Plataformas terrestres y vehículos autónomos

1. La Agencia Europea de Defensa (EDA), la Organización de Ciencia y Tecnología de la OTAN (NATO STO) y su relación con las actividades de I+D en los ámbitos aeroespacial, naval y de defensa. Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea.
2. Metodologías para la gestión de proyectos. Metodologías secuenciales tradicionales. PMI/PMBOK. Metodología ágil. Metodología SCRUM: definición, proceso y elementos. Metodología Kanban: definición. Ventajas e inconvenientes de las metodologías convencionales y las metodologías actuales.
3. Ciclo de vida, planificación y control. Etapas y puntos clave de un proyecto de I+D. Fases en la planificación de un proyecto de I+D. Dimensiones del proyecto que generan restricciones. Plan de calidad de un proyecto de I+D. Triángulo de calidad. Sistemas de Gestión de la Calidad. Norma ISO 9001. Normas PECAL: serie 2000. Representante de Aseguramiento de la Calidad. Evaluación y auditorías de calidad.
4. Fundamentos de metrología y calibración. Sistema Internacional de Unidades. Incertidumbre. Cadena de calibración. Errores y tolerancias. Evaluación metrológica. Organismos de Control Metrológico en España.
5. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración según UNE-EN ISO/IEC 17025.
6. Prevención de riesgos laborales. Legislación. Principios generales. Servicios de prevención. Equipos de trabajo y medios de protección. Documentación. Coordinación de actividades empresariales.
7. Máquina y mecanismo. Definición y clasificación. Cadena cinemática y mecanismo. Movilidad.
8. Mecanismos de barras. Biela-manivela, cuadrilátero articulado, mecanismo de deslizadera, inversión cinemática y Ley de Grashof.
9. Posiciones, trayectorias y desplazamientos en los mecanismos de barras.
10. Velocidades en los mecanismos de barras.
11. Aceleraciones en los mecanismos de barras.
12. Fuerzas y momentos estáticos en los mecanismos de barras.
13. Fuerzas y momentos de inercia en los mecanismos de barras.
14. Levas y engranajes. Tipos de levas y seguidores. Engranajes: definiciones, clasificación, cinemática, análisis de fuerza y trenes de engranajes.
15. Correas y cadenas. Tipos de correas y cadenas, y su análisis cinemático y dinámico.
16. Circuitos eléctricos de corriente continua en régimen transitorio. Ecuaciones de los elementos almacenadores de energía. Análisis de circuitos de primer orden en régimen transitorio.
17. Circuitos eléctricos monofásicos de corriente alterna. Elementos lineales de circuitos ideales y reales. Magnitudes en alterna, fasores y números complejos. Técnicas de análisis de circuitos de corriente alterna en estado estacionario. Potencias y energías.
18. Sistemas trifásicos. Tensiones en sistemas trifásicos. Cargas trifásicas desequilibradas. Cargas trifásicas equilibradas. Potencia en sistemas trifásicos. Conexión de vatímetros para medida de potencia activa y reactiva en un sistema trifásico.
19. Máquinas eléctricas. Clasificación, elementos principales y principios de funcionamiento. Pérdidas y rendimiento.
20. Transformadores monofásicos. Transformador ideal y transformador real. Circuitos equivalentes. Corrientes de cortocircuito y de conexión. Caída de tensión y rendimiento.
21. Transformadores trifásicos. Funcionamiento en paralelo de transformadores.

22. Máquinas de inducción o asíncronas trifásicas. Principios de funcionamiento. Teorema de Ferraris. Par de rotación. Mecanismos de arranque. Métodos de variación de la velocidad.
23. Motores asíncronos monofásicos.
24. Máquinas de corriente continua. Tipos de excitación, características y aplicaciones.
25. Conceptos generales de robótica. Definición de robot. Especificaciones técnicas. Normativa seguridad.
26. Cinemática de un robot. Algoritmo de Denavit-Hartenberg. Cinemática directa y cinemática inversa.
27. Dinámica y control de un robot. Modelo dinámico de un robot. Control cinemático de un robot.
28. Lenguajes interpretados y programación orientada a objetos en Python. Clases, herencia, sobrecarga, módulos, aspectos avanzados de funciones, gestión de referencias.
29. Sistemas distribuidos y los frameworks de robótica. Middleware, sistemas distribuidos, frameworks modernos, ROS.
30. Aplicaciones avanzadas en sistemas robóticos reales. Uso de aplicaciones especializadas en robótica, simulación y transición al sistema real.
31. Motores eléctricos en robótica. Tipología de motores en sistemas robotizados. Motores de CC y AC.
32. Servomotores. Funcionamiento, partes, características y aplicaciones. Mantenimiento preventivo y predictivo. Motores paso a paso. Motores síncronos brushless.
33. Garras y mecanismos robóticos. Funcionamiento y tipología de garras y actuadores robóticos. Control cinemático de brazos articulados.
34. Modelado y simulación de sistemas robotizados. Análisis del modelo cinemático y dinámico del robot. Simulación en entorno industrial y simulación en otros entornos.
35. LiDAR y radar. Principio de funcionamiento. LiDAR para vehículos autónomos. Comparativa LiDAR vs Cámaras: ventajas y desventajas. Estructura de nubes de puntos: coordenadas, sistema de referencia, atributos.
36. Sistemas y tecnologías de conectividad y posicionamiento aplicados a vehículos autónomos y conectados.
37. Percepción y fusión de datos en vehículos autónomos y conectados.
38. Funciones de conducción automatizada.
39. Validación vehículo autónomo y conectado.
40. Sistemas de manutención y logística Integrados y conectados.
41. Fabricación aditiva.
42. Robótica móvil y robótica colaborativa (Cobots).
43. Dinámica vehicular. Fundamentos. Dinámica longitudinal: prestaciones y frenado. Dinámica lateral: sistema de dirección. Dinámica vertical: sistema de suspensión.
44. Neumáticos, suspensiones, frenos, sistemas unión al suelo, ayuda a la dinámica. Ensayos y validaciones.
45. Sistemas eléctricos de los vehículos terrestres.
46. Buses de comunicación. Microcontroladores. Sensores y actuadores. Aplicaciones a los vehículos terrestres.
47. Electrónica motor aplicada a los vehículos terrestres. Sistemas de iluminación y señalización aplicados a vehículos terrestres. Sistemas electrónicos de seguridad y sistemas electrónicos de confort aplicados a vehículos terrestres.
48. Sistemas avanzados de ayuda a la conducción (ADAS). Descripción y funcionamiento. Niveles de autonomía de los vehículos. Instrumentación de apoyo a la movilidad autónoma.
49. Componentes principales del sistema motopropulsor. Integración en el vehículo. Arquitectura del sistema motopropulsor. Sistemas motopropulsores térmicos. Sistemas

motopropulsores híbridos. Vehículo eléctrico: motores, inversores, cadena de tracción, baterías y sistemas de gestión de la energía, sistemas de recarga. Validación del sistema moto-propulsor eléctrico.

50. Ciberseguridad aplicada a la automoción.

51. Homologación y certificación de vehículos. Reglamentos marco europeos. Legislación española. Categorías de vehículos. Concepto de tipo, variante y versión.

52. Plataformas y vehículos militares. Clasificación y tipos. Sistemas específicos de los vehículos militares. Vehículos en servicio en las Fuerzas Armadas españolas.

53. GNSS (Global Navigation Satellite System): fundamentos. Parámetros básicos. Consideraciones de tiempos y sistemas de referencia. Modelo matemático para el cálculo de la posición. DOP. Concepto de «todos los satélites a la vista». Receptores GNSS. GPS (Global Positioning System). Características de la señal radiada GPS. Funcionamiento básico del receptor. NAVDATA, diferencias según constelaciones. Observables del GPS. Fuentes de error y soluciones habituales. INS-GPS. Tipos y aplicaciones. Jamming y Spoofing. Comparativa entre las diferentes opciones.

54. Inteligencia Artificial. Técnicas de Machine learning en la identificación de sistemas y en análisis de datos. Visión artificial. Técnicas de procesamiento y segmentación de imágenes de visión artificial. Técnicas de reconocimiento de patrones en la imagen.

55. Información clasificada. Grados de clasificación. Competencias. Requisitos de acceso. Gestión de la información clasificada.

56. El Reglamento de Explosivos. Catalogación de explosivos. Autorización para el uso de explosivos. Almacenamiento y depósito. Transporte. Seguridad industrial y seguridad y salud en el trabajo. Zonas clasificadas con riesgo de explosión (ATEX): marcado de equipos y protección de equipos eléctricos. Explosivos de uso militar. Características. Cadena pirotécnica: iniciador, multiplicador y carga principal. Concepto de carga precursora. Sistemas de detección de explosivos.

57. Pólvoras. Tipos y Composición: pólvoras negras, pólvoras de base nitrocelulosa y pólvoras de matriz polimérica. Aplicaciones. Geometría del grano y su influencia.

58. El Reglamento de Armas. Armas de guerra. Transporte, almacenamiento y manipulación de armamento. Medidas de seguridad. Armamento. Armas ligeras y pesadas. Tipos y clasificación. Componentes principales. Dispositivos de seguridad.

59. Municiones y espoletas. Calibres ligeros, medios y pesados. Tipos de munición. Cargas huecas. Subcalibres. Municiones insensibles: tipos y ensayos. Tipos de espoletas. Modos de activación de espoletas. Mecanismos de seguridad y armado de espoletas.

60. Blindajes. Tipos. Materiales utilizados. Soluciones geométricas de protección balística y antiminas.

Área de especialización: Sistemas de inteligencia artificial en el ámbito de la Defensa

1. Estadística descriptiva. Definición descriptiva. Parámetros estadísticos de centralización. Parámetros estadísticos de dispersión. Parámetros estadísticos de posición.

2. Distribuciones de probabilidad. Distribución uniforme discreta. Distribución binomial. Distribución uniforme continua. Distribución normal. Distribuciones chi-cuadrado, t de Student y F de Snedecor.

3. Regresiones. Tipos de variables. Diagrama de dispersión. Estimadores de mínimos cuadrados. Regresión lineal, polinómica, logarítmica y exponencial.

4. Estadística inferencial. Pruebas de hipótesis. Inferencia estadística. Definición de inferencia estadística. Definición de hipótesis estadística. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. El estadístico de prueba. La probabilidad de error tipo I y tipo II.

5. Ondas. Movimiento ondulatorio. Clasificación de las ondas. Magnitudes de una onda armónica. Ecuación del movimiento ondulatorio. Energía e intensidad del

movimiento ondulatorio. Propiedades de las ondas: amortiguación, absorción, resonancia, reflexión, refracción, difracción. Ondas estacionarias. Efecto Doppler.

6. El campo eléctrico. Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Acción del campo eléctrico sobre las cargas. Campo eléctrico en distribuciones continuas de carga. Líneas de campo eléctrico. Teorema de Gauss y sus aplicaciones.

7. Potencial de un sistema de cargas puntuales. Potencial en distribuciones continuas de carga. Propiedades del campo eléctrico y del potencial. Determinación del campo eléctrico a partir del potencial.

8. Circuitos de corriente continua. Capacidad, condensadores y dieléctricos. Corriente eléctrica y densidad de corriente. Intensidad. Resistencia y Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Leyes de Kirchhoff. Circuitos de corriente continua. Ley de Joule. Efecto Peltier.

9. El campo magnético. Movimiento de una carga puntual en un campo magnético. Fuerza y momento sobre una espira. Campo magnético debido al movimiento de cargas puntuales. Energía del campo magnético. Ley de Laplace. Ley de Biot Savart. Ley de Ampere. Imantación. Campo magnético terrestre. Magnetismo en medios materiales.

10. Inducción electromagnética. Flujo magnético. Fuerza electromotriz inducida. Ley de Faraday. Ley de Lenz. Autoinducción. Inductancia. Fuerza electromotriz y contraelectromotriz.

11. Corriente alterna. Valores instantáneo y eficaz. Circuitos de corriente alterna. Potencia. Impedancias. Asociación de impedancias. Ley de Ohm en corriente alterna.

12. Ondas electromagnéticas. Ecuaciones de Maxwell. Ecuación de onda para campos eléctrico y magnético. Intensidad de una onda electromagnética. Presión de radiación. Espectro electromagnético.

13. Propagación de ondas electromagnéticas. Vectores de campo eléctrico y magnético. Características del medio. Velocidad en el medio. Frentes de onda. Interferencias de ondas. Transmisión en el espacio libre. Medios conductivos y disipativos. Impedancia característica. Teorema de Poynting.

14. Principios de Acústica. Presión sonora. Potencia sonora. Intensidad Sonora. Frecuencia. Espectro. Sonido y ruido. Oscilogramas.

15. Óptica geométrica. Principios básicos. Reflexión, refracción y dispersión. Sistemas ópticos. Formación de imágenes. Criterio de signos. Dioptrio Esférico. Dioptrio Plano. Espejo Esférico. Espejo Plano. Lentes Delgadas. Sistemas de varias Lentes. Aberraciones Ópticas. Aproximación Paraxial.

16. Óptica física. La luz. Naturaleza de la luz: dualidad onda-corpúsculo. Velocidad de la luz. La luz como onda electromagnética. Dispersión de la luz. Fenómenos de difracción y polarización.

17. Metrología. Medidas de resistencia, tensión e intensidad en corriente continua. Medidas de tensión, intensidad y frecuencia en corriente alterna. Medidas de aislamiento y de resistencia a tierra. Instrumentos y procedimientos.

18. Características estáticas y dinámicas de los instrumentos de medición. Exactitud, precisión, repetibilidad, reproducibilidad, rango y alcance, resolución, frecuencia de muestreo, linealidad, sensibilidad de la medida, histéresis, umbral y tolerancia.

19. Calibración. Conceptos, tipos de calibración y cadena de calibración. Trazabilidad metrológica. Confirmación y aseguramiento metrológico. Patrones y su jerarquía.

20. Informática básica. Conceptos generales de arquitecturas de computadores (Von Neumann, Harvard, Harvard modificada, CISC y RISC). Conceptos de las unidades funcionales de un ordenador y estructuras básicas de interconexión. Tipos y generaciones de computadores.

21. Sistemas de numeración binario, octal, hexadecimal y BCD. Conversiones entre los mismos y operaciones.

22. Lógica proposicional. Lenguaje y equivalencias. Tablas de verdad. Árboles semánticos. Resolución proposicional y satisfacibilidad. Álgebra booleana y teoremas.



Funciones lógicas AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR y XNOR. Simplificación de funciones lógicas. Mapas de Karnaugh. Puertas lógicas. Circuitos lógicos.

23. Procesador. Componentes básicos. Concepto de hilos de ejecución. Concepto de segmentación y sus riesgos principales.

24. Memoria. Tipos y jerarquía de memoria. Ordenación de bytes («endianidad»). Fundamentos de paginación, memoria virtual, memoria caché y sus niveles.

25. Entrada/Salida. Funciones e interfaces de entrada/salida. Entrada/salida programada. Interrupciones y excepciones. Acceso directo a memoria.

26. Estructuras de datos. Tipos de datos abstractos. Función de abstracción. Invariante de representación. Representación: listas, pilas, colas, árboles, diccionarios, tablas hash y grafos.

27. Sistemas Operativos. Características. Principales sistemas operativos. Componentes: Gestión de ficheros, gestión de memoria, gestión de procesos, comunicación y sincronización.

28. Bases de datos. Conceptos generales. Modelo entidad-relación. Lenguaje de modelado conceptual UML. Diagramas entidad-relación y de clases. Clases, atributos, métodos. Herencia. Asociación, agregación y composición. Sistemas de Gestión de Bases de datos. Lenguaje SQL. Conceptos de bases de datos distribuidas.

29. Lenguajes de marcado o etiquetados. Conceptos y fundamentos. SGML, HTML, XML y derivaciones.

30. Redes de comunicaciones. Fundamentos de transmisión de datos. Tipos de redes y topologías. Modelo OSI. Medios de transmisión guiados y no guiados. Técnicas de control de acceso al medio. Técnicas de control de errores y flujo de datos. Tecnologías para redes de área local. Arquitectura TCP/IP.

31. Programación orientada a objetos. Características. Clases, objetos, propiedades y métodos. Herencia, polimorfismo, encapsulamiento y abstracción.

32. Códigos detectores y correctores de errores. Distancia de Hamming. Código de Hamming. Códigos CRC. Códigos Reed-Solomon. Código LDPC.

33. Códigos y funciones hash. Concepto, tipos, propiedades y sus aplicaciones principales.

34. Criptografía simétrica: algoritmos de cifrado y descifrado, modos de operación, ataques y fortalezas.

35. Criptografía asimétrica: criptografía de clave pública, algoritmos de cifrado y descifrado, firma digital, certificados digitales y ataques. Protocolos criptográficos: autenticación, intercambio de claves, acuerdos de secreto, protocolos de voto electrónico.

36. Conceptos generales de criptoanálisis de cifrado simétrico y asimétrico, ataques de fuerza bruta y ataques de diccionario. Conceptos generales de criptografía cuántica y postcuántica.

37. Paradigma de sistemas distribuidos. Arquitectura e infraestructuras. Servicios web SOAP y REST. Computación distribuida y modelos de servicios. IaaS, PaaS y SaaS. Ventajas e inconvenientes de soluciones on-premise y en la nube.

38. Virtualización y contenedorización. Conceptos y fundamentos. El hipervisor. Paradigma de microservicios. Orquestación. Aislamiento. Gestión de flujos de trabajo.

39. Fundamentos y conceptos de inteligencia artificial: Sistemas expertos. Perceptrones. Redes neuronales. Clasificación y regresión. Tipos de aprendizaje.

40. Inteligencia artificial. Conceptos de aprendizaje profundo («Deep Learning») y gestión de grandes volúmenes de datos («Big Data»). Procesamiento de lenguaje natural. Visión por computadora. IA generativa. LLMs. Agentes inteligentes.

41. Modelo de comunicaciones. Sistemas analógicos y digitales. Tipos de señales. Características.

42. Fundamentos de electrónica digital. Muestreo y cuantificación. Conversión analógica-digital y digital-analógica. Señales y símbolos. Codificación de señales.

43. Sistemas radiantes. Parámetros básicos. Tipos de antenas. Diagrama de radiación. Radiador isotrópico. Pérdidas de propagación. Polarización.



44. Modos de propagación de ondas radioeléctricas. Mecanismos de propagación. Propagación troposférica. Propagación ionosférica. Espectro electromagnético.

45. Bandas de frecuencia en radioenlaces. Efectos de la atmósfera y la tierra. Refracción, absorción, reflexión y difracción. Zonas de Fresnel. Desvanecimientos por trayectos múltiples.

46. Sistemas radar. Principios de funcionamiento. Clasificaciones. Subsistemas funcionales y componentes. Aplicaciones y bandas de frecuencia. Ecuación radar. Sección radar. Ambigüedad en distancia. Distancia mínima de detección. Límite de resolución. Ruido y clutter. Cegamiento. Técnicas furtivas. Radar de apertura sintética.

47. Sistemas radar. Procesamiento digital de señal. Digitalización. Adquisición y normalización. Técnicas CFAR. Plots. Procesamiento de trayectorias. Tracks.

48. GNSS: fundamentos. Parámetros básicos. Esquema GNSS y segmentación. Consideraciones de tiempos y sistemas de referencia. Modelo matemático para el cálculo de la posición. Dilución de precisión (DOP). Concepto «todos los satélites a la vista». GNSS diferencial.

49. Receptores GNSS. Características de la señal radiada GPS. Funcionamiento básico del receptor. NAVDATA, diferencias según constelaciones. Fuentes de error y soluciones habituales.

50. Sistemas GNSS Galileo. Historia. Servicios. Características técnicas. Ventajas e inconvenientes.

51. Compatibilidad e interferencia electromagnéticas. Fuentes de interferencias externas, internas y naturales. Implicaciones para el diseño y despliegue de sensórica, instrumentación, elementos radiantes y cableados.

52. Ley de Contratos del Sector Público. Tipos contractuales. Contratos de suministros, de servicios y mixtos. Partes en el contrato. Normas generales sobre objeto, presupuesto base de licitación, valor estimado y precio del contrato. El expediente de contratación y sus pliegos. Procedimientos de adjudicación. Ejecución del contrato. Suspensión y extinción de los contratos.

53. Metodologías para la gestión de proyectos. Metodologías secuenciales tradicionales. Ventajas e inconvenientes de las metodologías convencionales y las metodologías actuales.

54. Metodologías agile. Definición. Ventajas e inconvenientes. Herramientas. Metodología SCRUM: definición, proceso y elementos. Metodología Kanban: definición. Ventajas e inconvenientes.

55. Metodología MÉTRICA v3. Procesos principales e interfaces. Planificación, análisis y desarrollo de sistemas de información. Viabilidad del sistema. Técnicas y herramientas de desarrollo.

56. Ciclo de vida, planificación y control. Etapas y puntos clave de un proyecto de I+D. Fases en la planificación de un proyecto de I+D.

57. Verificación y validación. Pruebas unitarias, de integración, de sistema y de regresión. Mantenimiento de software y gestión de incidencias.

58. Auditoría Informática. Objetivos, alcance y metodología. Técnicas y herramientas. Auditoría y normativa del Esquema Nacional de Seguridad.

59. Plan de calidad de un proyecto de I+D. Triángulo de calidad. Sistemas de Gestión de la Calidad. Norma ISO 9001.

60. Normas PECAL serie 2000. Representante de Aseguramiento de la Calidad. Evaluación y auditorías de calidad.

Área de especialización: Dinámica de fluidos aplicada a buques, plataformas y artefactos

1. Introducción a la hidrodinámica naval.
2. Propiedades físicas del agua de mar.
3. Principios de mecánica de fluidos aplicados a buques.
4. Leyes de similitud y escalado en modelos navales.
5. Tipos de flujo: laminar y turbulento.

6. Ecuaciones de Navier-Stokes y su aplicación naval.
7. Viscosidad y su influencia en el diseño de buques.
8. Presión hidrostática e hidrodinámica.
9. Fuerzas y momentos sobre cuerpos sumergidos.
10. Principios de flotabilidad y estabilidad inicial.
11. Componentes de la resistencia al avance.
12. Resistencia de fricción.
13. Resistencia de forma.
14. Resistencia de ola.
15. Resistencia inducida por apéndices.
16. Métodos experimentales para medir resistencia.
17. Métodos empíricos y fórmulas clásicas (ITTC, Holtrop-Mennen).
18. Influencia de la rugosidad del casco.
19. Efecto de la velocidad en la resistencia.
20. Resistencia en aguas restringidas y poco profundas.
21. Principios de propulsión de buques.
22. Tipos de hélices y su geometría.
23. Curvas características de hélices.
24. Cavitación en hélices: causas y efectos.
25. Métodos de diseño de hélices.
26. Propulsión alternativa: jets, azipods y propulsores laterales.
27. Interacción casco-hélice.
28. Ensayos de propulsión en canal de remolque.
29. Eficiencia propulsiva y coeficientes de rendimiento.
30. Vibraciones y ruidos generados por la propulsión.
31. Teoría de olas y espectros de oleaje.
32. Movimientos del buque en seis grados de libertad.
33. Respuesta del buque en olas regulares e irregulares.
34. Métodos numéricos para predicción de movimientos.
35. Métodos experimentales en tanques de olas.
36. Golpeteo (slamming) y cargas asociadas.
37. Efectos de la eslora y manga en el comportamiento en la mar.
38. Fenómenos de resonancia y amortiguamiento.
39. Predicción de la fatiga estructural por oleaje.
40. Medidas para mejorar el comportamiento en la mar.
41. Principios de maniobrabilidad de buques.
42. Ecuaciones de movimiento para maniobras.
43. Ensayos de maniobrabilidad: zig-zag, círculo y pull-out.
44. Influencia del timón y apéndices en la maniobra.
45. Efectos de la hélice en la maniobrabilidad.
46. Métodos numéricos para simulación de maniobras.
47. Maniobrabilidad en aguas restringidas.
48. Maniobras de emergencia y parada.
49. Influencia del viento y corrientes en la maniobra.
50. Sistemas de control y automatización de maniobras.
51. Introducción a la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD).
52. Métodos de elementos de contorno (BEM).
53. Generación y calidad de mallas numéricas.
54. Validación y verificación de modelos numéricos.
55. Instrumentación y sensores en ensayos hidrodinámicos.
56. Análisis de incertidumbre en ensayos y simulaciones.
57. Uso de inteligencia artificial en hidrodinámica naval.
58. Modelos físicos vs. modelos numéricos: ventajas y limitaciones.
59. Hidrodinámica de buques rápidos y no convencionales.
60. Tendencias actuales y futuras en hidrodinámica naval.

## Área de especialización: Sistemas Espaciales

1. Tipos de misiones espaciales.
2. Arquitectura y componentes de las misiones espaciales.
3. Ciclo de vida de un sistema espacial según estándares ECSS (European Cooperation for Space Standardization).
4. Dinámica orbital: fundamentos físicos. Tipos de órbitas y aplicaciones.
5. Tipos de servicios en órbita (On-Orbit Servicing) para plataformas y cargas útiles espaciales.
6. Interfaz espacio-tierra y tierra-espacio en misiones espaciales. Seguridad de la señal.
7. Misiones espaciales: condiciones ambientales.
8. Misiones espaciales: entornos de radiación. Efectos del entorno espacial en materiales y recubrimientos de plataformas y cargas útiles espaciales.
9. Misiones espaciales en GEO (Geostationary Earth Orbit) y MEO (Medium Earth Orbit): fundamentos y aplicaciones.
10. Misiones espaciales en LEO (Low Earth Orbit): fundamentos y aplicaciones. Sistemas en constelación.
11. Misiones espaciales en VLEO (Very Low Earth Orbit): fundamentos y aplicaciones.
12. Pseudosatélites HAPS (High Altitude Pseudo Satellites): fundamentos y aplicaciones.
13. Arquitectura y funciones de los subsistemas de plataformas espaciales.
14. Cargas útiles espaciales: fundamentos físicos de los instrumentos de observación desde el espacio. Categorías.
15. Actividades del ámbito espacial financiadas a través del Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea y los Programas de I+D+i de la Agencia Espacial Europea.
16. El programa Copernicus de la Unión Europea.
17. Cargas útiles espaciales: instrumentación para sistemas de observación de la Tierra.
18. Cargas útiles espaciales: instrumentación para medida de la composición de atmósferas planetarias.
19. Cargas útiles espaciales: generación de información geográfica con sistemas de teledetección.
20. Productos de misiones de observación de la Tierra. Niveles.
21. La componente SSA (conocimiento del medio espacial) del programa espacial de la Unión Europea.
22. Programas de sistemas globales de navegación por satélite. El programa Galileo de la Unión Europea.
23. Seguridad de los sistemas espaciales en órbita: segmento vuelo.
24. Seguridad de los sistemas espaciales en tierra: segmento terreno.
25. Seguridad de los sistemas espaciales en tierra: segmento usuario.
26. La componente Govsatcom (servicio de comunicaciones por satélite) del programa espacial de la Unión Europea.
27. Sistemas de comunicaciones ópticas y de radiofrecuencia aplicables a sistemas espaciales.
28. El programa científico de la Agencia Espacial Europea (ESA).
29. El INTA y la exploración espacial: participación del INTA en misiones científicas de exploración espacial.
30. Cargas útiles espaciales: instrumentación de medida in situ para exploración planetaria. Fundamentos y aplicaciones de técnicas espectroscópicas.
31. Cargas útiles espaciales: sistemas LiDAR (Light Detection And Ranging) para aplicaciones espaciales.
32. Cargas útiles espaciales: sistemas radar SAR (Synthetic Aperture Radar) para aplicaciones espaciales.
33. Cargas útiles espaciales: sistemas pancromáticos para aplicaciones espaciales.

34. Cargas útiles espaciales: sistemas multispectrales para aplicaciones espaciales.
35. Arquitectura, tipos y parámetros fundamentales de las estaciones terrenas de misiones espaciales.
36. Lanzamiento de misiones espaciales: tipos de lanzadores e ingeniería de lanzamiento de misiones espaciales.
37. Ingeniería de operaciones de sistemas espaciales.
38. Gestión de proyectos espaciales: fases de los proyectos espaciales.
39. Ingeniería de sistemas espaciales: fundamentos y descripción de las actividades de ingeniería de sistemas según estándares ECSS (European Cooperation for Space Standardization).
40. Ingeniería de sistemas espaciales: desarrollo de sistemas espaciales. Fabricación, calificación y aceptación. Procedimientos y revisiones críticas.
41. Ingeniería de sistemas espaciales: actividades y procedimientos de AIVT (Assembly-Integration-Verification-Testing).
42. Equipos de apoyo en tierra en fases de integración y ensayos (GSE-Ground Support Equipment).
43. Ensayos de desgasificación de materiales para instrumentos y plataformas espaciales.
44. Ensayos climáticos para instrumentos y plataformas espaciales.
45. Ensayos de ciclo de vida para instrumentos y plataformas espaciales.
46. Ensayos mecánicos para instrumentos y plataformas espaciales.
47. Ensayos de propiedades físicas para instrumentos y plataformas espaciales.
48. Ensayos acústicos para instrumentos y plataformas espaciales.
49. Ensayos térmicos para instrumentos y plataformas espaciales.
50. Ensayos de compatibilidad electromagnética para instrumentos y plataformas espaciales.
51. Ensayos de descarga electrostática, power handling, multipactor, corona, productos de intermodulación (PIM) para instrumentos y plataformas espaciales.
52. Ensayos de radiación para instrumentos y plataformas espaciales.
53. Materiales estructurales de uso espacial.
54. Materiales funcionales de uso espacial.
55. Laboratorios de investigación y ensayos en el ámbito aeroespacial. Tipos e identificación de riesgos laborales. Equipos de protección individual.
56. Salas limpias: descripción, parámetros principales y clasificación según el grado de limpieza. Normativa ISO (International Organization for Standardization) aplicable.
57. Acceso a laboratorios de investigación y ensayo con condiciones ambientales controladas: protocolos de seguridad, indumentaria y manejo de equipos.
58. Sistemas de control ambiental en laboratorios de investigación y ensayos: control de humedad, temperatura y contaminación ambiental.
59. Limpieza y control de contaminación: control molecular y de partículas. Control de contaminación biológica.
60. Calidad en proyectos de I+D+i del ámbito espacial. El sector espacial y su entorno normativo.

Área de especialización: Instrumentación atmosférica para exploración planetaria in-situ

1. Tipos de misiones espaciales.
2. Arquitectura y componentes de las misiones espaciales.
3. Ciclo de vida de un sistema espacial según estándares ECSS (European Cooperation for Space Standardization).
4. Conceptos generales y diseño de instrumentación atmosférica en exploración planetaria. Importancia de la monitorización ambiental.
5. Objetivos científicos de la instrumentación atmosférica en exploración planetaria.

6. Misiones e instrumentación en el estudio de la atmosfera de Marte desde la superficie.
7. Instrumentación atmosférica española en misiones a Marte.
8. Desafíos en la medición de variables ambientales en la atmósfera marciana.
9. Arquitecturas de instrumentación atmosférica en misiones de superficie.
10. La estación medioambiental a bordo de la misión MSL de NASA.
11. Sensores atmosféricos en la misión InSight de NASA.
12. La estación medioambiental a bordo de la misión Mars2020 de NASA.
13. Fases del diseño de instrumentación para exploración planetaria: Gestión de proyectos espaciales, diseño conceptual.
14. Fases del diseño de instrumentación para exploración planetaria: Gestión de proyectos espaciales, diseño preliminar.
15. Fases del diseño de instrumentación para exploración planetaria: Gestión de proyectos espaciales, diseño detallado.
16. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: plan de fabricación y revisiones.
17. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Análisis y gestión de riesgos.
18. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Requisitos y trazabilidad.
19. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Plan de montaje, integración y verificación.
20. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Niveles de Madurez tecnológica TRL (Technological Readiness Level).
21. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Calificación y validación.
22. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Filosofía de modelos y plan de ensayos.
23. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Ensayos ambientales y mecánicos de vibración y choque.
24. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Ensayos ambientales de vacío térmico TVT (Thermal vacuum tests).
25. Desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria: Integración en salas limpias, necesidad, requisitos y categorías.
26. Revisiones y Procesos de Calidad en Ensayos de Instrumentación Espacial para exploración planetaria según ECSS.
27. Procesos de Calidad aplicados en el desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria según los estándares de ECSS.
28. Limpieza y control de contaminación: control molecular y de partículas en el desarrollo de instrumentación atmosférica para exploración planetaria.
29. Protección planetaria. Impacto en el diseño de instrumentación atmosférica para exploración planetaria.
30. Estrategia de la NASA en control de contaminación y protección planetaria para misiones a Marte.
31. Sistema de Comunicaciones en misiones planetarias de NASA.
32. Recepción de datos en misiones de exploración planetaria de NASA.
33. Comandado del rover/lander en misiones planetarias de NASA.
34. Operación de misiones de exploración de NASA: Roles y Procedimientos.
35. Entrenamiento para la operación de misiones de exploración de NASA.
36. Operaciones de misiones de exploración de NASA: MSL, Insight y Mars2020.
37. Operación de misiones de exploración de NASA: downlink y análisis de estado.
38. Operación de misiones de exploración de NASA: planificación y uplink.
39. Operación de misiones de exploración de NASA: sistemas software de soporte.
40. Gestión de sistemas de referencias temporales en misiones planetarias de NASA.

41. Diseño y ejecución de ATLO (Assembly, Test, and Launch Operations).
42. Monitorización de la salud del instrumento en misiones de exploración planetaria de NASA.
43. Tipos y niveles de productos de datos en misiones de NASA.
44. Distribución de datos de las misiones de NASA a la comunidad científica.
45. Preservación de datos a largo plazo de misiones de NASA.
46. Sistema SPICE de NASA para la obtención de datos complementarios y navegación.
47. Estrategias de compresión, análisis y transmisión eficiente de datos ambientales en entornos con ancho de banda limitado.
48. Concepto de autonomía operativa para sensores atmosféricos.
49. Misiones e instrumentación para la medición de la velocidad y dirección de viento en la atmósfera de Marte.
50. Objetivos científicos y requerimientos en el diseño para sensores de viento en Marte.
51. Diseño y elementos principales de un sensor de viento para exploración de Marte.
52. Medida de viento en Marte: Métodos, aplicaciones y limitaciones.
53. Principio de anemometría térmica. Fundamento teórico.
54. Tendencias tecnológicas en instrumentación miniaturizada para la caracterización del viento en atmósfera de Marte.
55. Plan de calibración de instrumentación de medida de viento para Marte.
56. Modelado y procesamiento de datos para anemómetros térmicos 3D para Marte. Números y variables adimensionales.
57. Algoritmos inversos utilizados en sensores térmicos de viento. RRNN (redes neuronales).
58. Perturbaciones térmicas e Influencia de la plataforma espacial sobre la medida de un sensor de viento en Marte.
59. Estado del arte de túneles de viento para calibración de instrumentación para Marte.
60. Requisitos y diseño de un túnel de viento para la atmósfera marciana.

Área de especialización: Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial

1. Sistema Internacional de Unidades.
2. Realización y diseminación de magnitudes físicas.
3. La Convención del Metro. Acuerdo de reconocimiento mutuo del CIPM. Institutos Nacionales de Metrología. Laboratorios nacionales asociados.
4. La metrología científica e industrial.
5. Organismos y organizaciones internacionales en el ámbito de la metrología y calibración.
6. La metrología en España. Normativa. Organización. Laboratorios.
7. ENAC y la acreditación de laboratorios de ensayo y calibración.
8. La metrología como pilar de la infraestructura de la calidad.
9. La oficina internacional de pesas y medidas. Conferencia general de pesas y medidas.
10. La red de laboratorios del Ministerio de Defensa. Laboratorios de calibración.
11. Las unidades. Coherencia del Sistema Internacional de unidades.
12. Unidades básicas y derivadas del Sistema Internacional de unidades.
13. Estructura metrológica. Niveles de referencia y calibración.
14. Clases de patrones y jerarquía. Patrones nacionales y patrones de referencia.
15. Confirmación metrológica. Patrones primarios y secundarios.
16. Procedimientos de medida. Contenidos requeridos para cumplimiento con sistemas de calidad ISO/IEC 17025.



17. Métodos de calibración. Fases generales del proceso de calibración por comparación.
18. Medida y calibración. Transferencia de unidades y obtención de la trazabilidad metrológica.
19. Fases generales en la calibración de un instrumento de medida. Cumplimiento de especificaciones.
20. Registro e informe de resultados. Contenido mínimo según la Norma ISO/IEC 17025.
21. Coordinación del sistema de confirmación metrológica. Plan de calibración.
22. Requisitos relativos a los recursos. Instrumentación de los laboratorios de calibración.
23. Requisitos relativos a los recursos. Criterios de aceptación y rechazo. Factores de corrección.
24. Requisitos relativos a los recursos. Instalaciones y condiciones ambientales en un laboratorio de calibración.
25. Método GUM. Estimación de incertidumbre de medida, incertidumbre típica, incertidumbre combinada, incertidumbre expandida.
26. Evaluación de la incertidumbre de medida en las calibraciones.
27. Requisitos del proceso. Evaluaciones tipo A y tipo B de la incertidumbre típica. Diferencias y aplicaciones.
28. Evaluación de la incertidumbre de medida. Magnitudes de entrada. Estimación de contribuciones.
29. Determinación de la incertidumbre de medida. Expresión en informe de resultados.
30. Definición y cálculo de los grados efectivos de libertad. Aplicación en laboratorios de calibración.
31. Incertidumbre expandida. Determinación de factores de cobertura. Aplicación en laboratorios de calibración.
32. Cálculo y determinación de la incertidumbre expandida de medida en la calibración de un patrón de trabajo. Informe de resultados.
33. Expresión de la incertidumbre en un certificado de calibración. Interpretación de resultados. Cumplimiento de especificaciones de los instrumentos de medida.
34. Determinación de la capacidad de medida y calibración. Alcance de acreditación.
35. Proceso de Gestión de un Servicio Proveedor de Intercomparaciones.
36. Competencia de un Servicio Proveedor de Intercomparaciones. Gestión del patrón viajero.
37. Competencia de un Servicio Proveedor de Intercomparaciones. Anuncio. Reglamento. Planificación y realización.
38. Competencia de un Servicio Proveedor de Intercomparaciones. Análisis estadístico de resultados e informes.
39. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Requisitos del proceso.
40. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Requisitos del sistema de gestión.
41. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Interpretación de certificados de calibración.
42. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Precisión y exactitud de la medida.
43. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Aseguramiento de la validez de los resultados.
44. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Intervalos de calibración. Controles entre calibración.
45. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Revisión de los pedidos, ofertas y contratos.

46. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Control de la documentación.
47. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Control de trabajo no conforme.
48. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Control de calibraciones.
49. La acreditación de laboratorios de calibración y ensayo.
50. La acreditación de proveedores de intercomparaciones.
51. Eficacia y análisis de compatibilidad de ejercicios de intercomparación y control interno de la calidad en el ámbito de la acreditación.
52. Requisitos relativos a los recursos en un laboratorio de calibración acreditado.
53. Auditoría interna en los laboratorios de calibración acreditados.
54. Auditoría interna en un servicio proveedor de intercomparaciones.
55. Fases del proceso de evaluación en las auditorías externas. Aplicación a laboratorios de calibración.
56. Fases del proceso de evaluación en las auditorías externas. Aplicación a proveedores de intercomparaciones.
57. Implementación de un sistema de gestión de calidad en laboratorios de calibración. Proceso y pasos.
58. Estructura documental de un sistema de gestión de la calidad. Aplicación a laboratorios de calibración.
59. Estructura documental de un sistema de gestión de la calidad. Aplicación a proveedores de intercomparaciones.
60. Evaluación de la competencia técnica de un laboratorio de calibración.

Área de especialización: Aeronáutica aplicada a ensayos y certificación

1. Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa. Autoridades y Organismos competentes.
2. Certificados tipo para aeronaves.
3. Tipos de certificados de Aeronavegabilidad.
4. Aeronavegabilidad Continuada.
5. Aerodinámica Subsónica.
6. Aerodinámica Supersónica.
7. Túnel Aerodinámico. Fundamentos. Tipos.
8. Túnel de hielo. Fundamentos. Tipos.
9. Proceso de emisión del Certificado de Aeronavegabilidad para Experimentación.
10. Criterios de certificación de Aeronaves de Transporte Militar. Bases y especificidades.
11. Criterios de Certificación de UAVs y normativa. Bases y especificidades.
12. Certificación Aeronáutica: Ámbito militar y civil.
13. Normativa EMAR (Requisitos Europeos Militares de Aeronavegabilidad).
14. Materiales metálicos de uso aeronáutico.
15. Materiales compuestos de uso aeronáutico.
16. Técnicas de recubrimiento de superficies aeronáuticas.
17. Reparaciones de daños en superficies aeronáuticas.
18. Fabricación de elementales en material compuesto para aeronaves diversas.
19. Plataformas Aéreas de Investigación. Tipos. Ensayos en Vuelo.
20. Sistemas no tripulados de aeronaves. Tipos.
21. Cargas útiles de sistemas aéreos no tripulados.
22. Sistemas de trayectoria para ensayos en vuelo.
23. Técnicas de caracterización: microscopía óptica, microscopía electrónica, microscopía de efecto túnel y microscopía de fuerzas atómicas.
24. El problema global del icing.
25. Aviónica. Sistemas de navegación.
26. Aviónica. Sistemas de comunicación.

27. Aviónica. Sistemas de guerra electrónica.
28. Sistema eléctrico de una aeronave: configuración y elementos.
29. Sistemas de recuperación en aeronaves no tripuladas.
30. Estructuras aeronáuticas. Arquitectura. Carga estática. Flameo. Tolerancia al daño.
31. Estructuras aeronáuticas. Ensayos estructurales estáticos.
32. Estructuras aeronáuticas. Ensayos estructurales dinámicos.
33. Ciclo de vida del software embarcado. Características del software embarcado y criterios para su evaluación.
34. Análisis de riesgos en los programas de desarrollo de software embarcado.
35. Armamento Aeronáutico. Integración en aeronaves.
36. Sistemas de propulsión de aeronaves.
37. Motores: turbohélices y turborreactores.
38. Componentes de motores aeronáuticos.
39. Sistemas de Reabastecimiento. Descripción.
40. Manual de Mantenimiento de aeronaves.
41. Misiles: Tipos. Sistemas de guiado y de control.
42. Aeronaves No Tripuladas. Regulación de los procesos de Certificación.
43. Aeronaves ala fija.
44. Aeronaves ala rotatoria.
45. Instrumentación para ensayos en vuelo.
46. Sistemas de aeronave.
47. Ensayos en vuelo.
48. Centros de Ensayos en vuelo.
49. Sistemas de Navegación, guiado y control de aeronaves no tripuladas.
50. Combustibles y propulsores de uso aeronáutico.
51. Lubricantes de uso aeronáutico.
52. Laboratorio de análisis y ensayos de combustibles aeronáuticos.
53. Laboratorio de análisis y ensayos de lubricantes aeronáuticos.
54. Ensayos para análisis de aceites en aeronaves.
55. Sistemas de propulsión química.
56. Motores alternativos de uso aeronáutico.
57. Pilas de combustible.
58. El hidrogeno como combustible verde.
59. Sistemas de energía renovables.
60. El problema del almacenamiento del hidrogeno líquido.

## ANEXO II

### Instrucciones para presentar la solicitud

Este apartado se rellenará según lo establecido en la «solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública» (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares:

En el recuadro «Ministerio»: Ministerio de Defensa.

En el recuadro «Centro Gestor»: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas».

En el recuadro 15, «Cuerpo o Escala», se consignará Escala de Científicos Superiores de la Defensa; código: 6154.

En el recuadro 16, «Especialidad, área o asignatura», se consignará el área de especialización por la que desea presentarse.

En el recuadro 17, «Forma de acceso», se consignará la letra mayúscula «L» (acceso libre/nuevo ingreso).

En el recuadro 18, «Ministerio/Órgano/Entidad convocante», se consignará Subsecretaría de Defensa. No es necesario señalar código.

En el recuadro 19, se consignará la fecha del «Boletín Oficial del Estado» en el que haya sido publicada la convocatoria.

En el recuadro 20, «Provincia de examen» se consignará Jaén para las plazas de las áreas de especialización «Programa Ensayos de Sistemas Antidrone», «Plataformas terrestres y vehículo autónomos» y «Sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Defensa». En el resto de áreas de especialización se dejará en blanco este recuadro.

En el recuadro 21, «Grado de discapacidad», las personas aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de discapacidad que tengan acreditado, y solicitar (opcional), expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios que necesiten.

Las personas aspirantes con discapacidad, de solicitar dicha adaptación, deberán adjuntar dictamen técnico facultativo actualizado emitido por el órgano técnico de calificación competente, que acreditará de forma fehaciente la/s deficiencia/s permanente/s que hayan dado origen al grado de discapacidad reconocido, a efectos de que el órgano de selección pueda valorar la procedencia o no de la concesión de la adaptación solicitada.

En el recuadro 22, «Reserva discapacidad» las personas aspirantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento que deseen participar en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad deberán indicarlo (casilla «sí, general»).

En el recuadro 24, en caso de familia numerosa o discapacidad, deberá indicar la Comunidad Autónoma en la que se reconoce esta condición. Además, en caso de familia numerosa, deberá indicar el número del título en el recuadro 25.

En el recuadro 26, «Títulos académicos oficiales», se hará constar la titulación que se posee para participar en estas pruebas, de acuerdo con lo señalado en la base específica 5 de esta convocatoria.

En el recuadro 27, «Apartado A», las personas aspirantes que deseen participar en el proceso selectivo por cualquiera de los cupos de reserva para personal militar deberán así indicarlo, consignando en dicha casilla las letras mayúsculas «RM-cupo general» para las personas que participen por el cupo de reserva general establecido para el personal militar, o «RM-Cupo Últimos diez años compromiso», para las personas que participen por el cupo de reserva para los militares profesionales de tropa y marinería que se encuentren en los últimos diez años de compromiso. Asimismo, las personas que no participen por estos cupos de reserva establecidos para personal militar, seleccionarán en esta casilla «cupo acceso general».

En el «Apartado B» se hará constar la opción de evaluación del conocimiento de idioma, indicando «presencial», si va a optar por realizar la prueba escrita o «titulación» si se va a optar por presentar alguno de los títulos certificados recogidos en el anexo V que acredite el nivel de idioma.

El importe de la tasa de derechos de examen será, con carácter general, de 31,10 euros y para miembros de familias numerosas de categoría general de 15,55 euros.

La solicitud se dirigirá a la Dirección General del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas».

## ANEXO III

**Certificado de requisitos y méritos de las pruebas selectivas para ingreso, por el sistema general de acceso libre, a la Escala de Científicos Superiores de la Defensa**

Proceso selectivo: científicos superiores de la Defensa, acceso libre (Resolución .....)

Don/doña .....

Cargo .....

Centro directivo/U. administrativa/empresa .....

Certifica: que según los antecedentes obrantes en este centro, la persona abajo indicada tiene acreditados los siguientes extremos a fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	DNI

## A) Tiempo de servicios como militar profesional

Ejército	Cuerpo/escala/empleo	Especialidad militar	Años	Meses	Días
Total:					

## B) Es militar profesional de tropa y marinería y se encuentra en los últimos 10 años de compromiso (cumplimentese la casilla que proceda)

Sí		No	
----	--	----	--

C) Otros servicios. Haber desarrollado o estar desarrollando funciones similares al contenido del programa-área de especialización .....  
(según el apartado 6.3).  
Centro de trabajo .....

Años	Meses	Días

Y para que conste, firmo el presente en ..... a ..... de ..... de 20.....

SR. PRESIDENTE DEL ÓRGANO DE SELECCIÓN.  
PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO EN LA ESCALA DE CIENTÍFICOS SUPERIORES  
DE LA DEFENSA. INTA.  
MINISTERIO DE DEFENSA. MADRID.



## ANEXO IV

### Modelo de conformidad

Yo, ..... (nombre y apellidos),  
con NIF .....

Presto mi conformidad con los datos obrantes en el Registro Central de Personal a los efectos de lo previsto en la Resolución de ..... de ..... de ....., por la que se convoca proceso selectivo para ingreso en la Escala de Científicos Superiores de la Defensa, como únicos méritos a valorar en la fase de concurso de dicho proceso.

Fecha y firma

## ANEXO V

### Certificados acreditativos de idioma

Para la modalidad de acreditación de conocimiento de inglés mediante titulación se tendrán en cuenta exclusivamente las titulaciones que se listan a continuación, conforme al baremo establecido en las bases y siguiendo el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas:

Escuela Oficial de Idiomas:

Certificación de superación de prueba Nivel Intermedio B2: B2.

Certificación de superación de prueba Nivel Avanzado C1: C1.

Certificación de superación de prueba Nivel Avanzado C2: C2.

Certificados de Cambridge University:

First Certificate of English: B2.

Advanced: C1.

Proficiency: C2. Linguaskill B2: B2. Linguaskill C1: C1.

IELTS (International English Language Testing System). Calificación total 5,5-6,5: B2.

IELTS (International English Language Testing System). Calificación total 7-8: C1.

IELTS (International English Language Testing System). Calificación total 8,5-9: C2.

Education Testing Service (ETS):

TOEFL Ibt (siempre y cuando se respete el plazo de vigencia del título), Calificación total 72-94: B2.

TOEFL Ibt (siempre y cuando se respete el plazo de vigencia del título), Calificación total 95-120: C1.

TOEIC (Test of English for International Communication), Calificación total en «listening and Reading» y «speaking and writing» entre 1095 y 1344, B2.

TOEIC (Test of English for International Communication), Calificación total en «listening and Reading» y «speaking and writing» más o igual de 1345, C1.

APTIS (four skills), certificación del British Council:

Overall CEFR Grade B2, B2.

Overall CEFR Grade C, C1.

Aptis advanced: overall CEFR B2, B2.

Aptis advanced: overall CEFR C1, C1.

Capman Testing Solutions 360 LPT (Language Proficiency Test) Four Skills:

Certificado B2, B2.

Certificado C1, C1.

Oxford Test of English B:

Certificado B2, B2.

Certificat de Compétences en Langues de l'Enseignement Supérieur (CLES), inglés:

CLES 2, B2.

CLES 3, C1.

The European Language Certificates (TELC):

TELC B2, B2.

TELC C1, C1.

University of Michigan (Cambridge Michigan Language Assessments):

Certificate of Competency in English (ECCE), B2.

Certificate of Proficiency in English (ECPE), C2.

Trinity College de Londres:

Integrated Skills in English II, B2.

Integrated Skills in English III, C1.

Integrated Skills in English IV, C2.

London Test of English (LTE):

Nivel 3, B2.

Nivel 4, C1.

Nivel 5, C2.

Pearson Test of English:

General, Level 3, B2.

General, Level 4, C1.

General, Level 5, C2.

Edexcel certificate in ESOL International, Level 1, B2.

Edexcel certificate in ESOL International, Level 2, C1.

Edexcel certificate in ESOL International, Level 3, C2.

Learning Resource Network:

Certificate in ESOL International Four skills, LRN Level 1, B2.

Certificate in ESOL International Four skills, LRN Level 2, C1.

Certificate in ESOL International Four skills, LRN Level 3, C2.

IELCA General CEF B2, B2.

IELCA General CEF C1, C1.

IELCA General CEF C2, C2.

Anglia ESOL Examinations General:

Advanced, B2.

AcCEPT/Proficiency, C1.

Masters, C2.

LanguageCert International ESOL:

Communicator B2, B2.

Expert C1, C1.

Mastery C2, C2.

## ANEXO VI

### Órganos de Selección

#### *Órgano de selección n.º 1*

##### Órgano de selección titular

Presidenta: Doña María del Pilar García del Campo, Teniente Coronel del C. de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.

Secretario: Don Rafael Martínez Cortés, Capitán del C. de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.

Vocal: Doña Teresa Rodríguez Ruiz, funcionaria de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Don José Cano Hernández, funcionario de la E. de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Doña María Dolores Ladrón de Guevara Martínez, funcionaria de la E. de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

##### Órgano de selección suplente

Presidente: Don Jesús Sánchez García, Teniente Coronel del C. de Ingenieros del Ejército del Aire y del Espacio.

Secretaria: Doña Loreto Pazos Bazán, funcionaria de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Don Ramón Onrubia Sánchez, Teniente Coronel del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.

Vocal: Doña Matilde Gil García, funcionaria de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Don Manuel Anguita Maldonado, Comandante del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.

Este órgano de selección juzgará las áreas de especialización: «Programa Ensayos de Sistemas Antidrone», «Plataformas terrestres y vehículo autónomos» y «Sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Defensa».

#### *Órgano de selección n.º 2*

##### Órgano de selección titular

Presidenta: Doña Eva María Vega Carrasco, funcionaria de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Secretario: Don Luis Miguel González Fernández, funcionario de la E. de Personal Investigador Científico de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Don Francisco Javier Moreno Ayerbe, funcionario de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Doña Rocío Anastasia Zorzano Hernáiz, funcionaria de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Don Eduardo Sebastián Martínez, funcionario de la E. de Personal Investigador Científico de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Doña Elia María Najar Amorós, funcionaria del C. de Ingenieros y Arquitectos Superiores.

Vocal: Don Alfonso Andrés Barrado Costa, funcionario de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

## Órgano de selección suplente

Presidente: Don Manuel Sánchez Rubio, funcionario de la E. de Personal Investigador Científico de los Organismos Públicos de Investigación.

Secretaria: Doña Beatriz Bustos Arispe, funcionaria de la E. de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Don Ángel Sanz Ortega, funcionario de la E. de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Doña Cristina Soriano Gómez, funcionaria de la E. de Técnicos Superiores Especializados de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Don Daniel Hernández Gómez, funcionario de la E. de Científicos Superiores de la Defensa.

Vocal: Doña Josefina Torres Redondo, funcionaria de la E. de Personal Científico Titular de los Organismos Públicos de Investigación.

Vocal: Don José Antonio Rodríguez Manfredi, funcionario de la E. de Personal Investigador Científico de los Organismos Públicos de Investigación.

Este órgano de selección juzgará las áreas de especialización: «Dinámica de fluidos aplicada a buques, plataformas y artefactos», «Sistemas Espaciales», «Aeronáutica aplicada a ensayos y certificación», «Instrumentación atmosférica para exploración planetaria in-situ» y «Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial».

Los órganos de selección podrán disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todas o alguna de las pruebas.