

Resolución de la Dirección General del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial “Esteban Terradas” (INTA) por la que se convoca proceso selectivo para la cobertura de 10 plazas del Grupo Profesional M3 mediante la modalidad específica de contrato predoctoral de personal investigador en formación.

En aplicación del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, del Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, de lo previsto en el Reglamento General de Ingreso aprobado por Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 22 de noviembre 2001, la Instrucción conjunta de las Secretarías de Estado de Hacienda y Presupuestos y para la Función Pública sobre procedimiento de autorización de contratos de personal laboral, nombramiento de funcionarios interinos y de personal estatutario temporal de 17 de noviembre de 2010, en cuanto no se opongan al mencionado Real Decreto Legislativo 5/2015, y el resto de la normativa vigente en la materia, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, se acuerda convocar proceso selectivo para la cobertura de 10 plazas de personal laboral temporal mediante la modalidad de contrato predoctoral previsto en los artículos 20.1ª) y 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y el Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación.

La presente convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella.

BASES DE CONVOCATORIA

1 Normas generales

- 1.1. Se convoca proceso selectivo para cubrir 10 plazas del Grupo Profesional M3, mediante la modalidad de contrato predoctoral para personal investigador en formación, conforme al artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- 1.2. La presente Resolución y los actos que se deriven de ella podrán ser consultados en la página web del INTA, en la dirección <http://www.inta.es>, y en el Punto de Acceso General a través de su página web https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/Sector_Publico_Institucional.html.
- 1.3. La contratación objeto de la presente convocatoria será de carácter temporal, con duración determinada y, dedicación a tiempo completo. La duración del contrato será como máximo de cuatro años. La actividad desarrollada por el personal investigador predoctoral en formación será evaluada por la comisión académica del programa de doctorado, o en su caso de la escuela de doctorado, durante el tiempo que dure su permanencia en el programa, pudiendo ser resuelto el contrato en el supuesto de no superarse favorablemente dicha evaluación.

No obstante, cuando el contrato se concierte con una persona con discapacidad, el contrato podrá alcanzar una duración máxima de 6 años, prórrogas incluidas, teniendo en cuenta las características de la actividad investigadora y el grado de limitaciones de la actividad.

El contrato predoctoral se celebrará por escrito entre el personal investigador en formación, en su condición de trabajador y el INTA, en su condición de empleador, y deberá acompañarse de un escrito de admisión al programa de doctorado expedido por la unidad responsable de dicho programa, o por la escuela de doctorado o postgrado en su caso.

El contrato podrá incluir un período de orientación posdoctoral por un periodo máximo de 12 meses. En cualquier caso, la duración del contrato no podrá exceder del máximo indicado en los párrafos anteriores.

Las situaciones de incapacidad temporal y los periodos de tiempo dedicados al disfrute de permisos a tiempo completo por gestación, embarazo, riesgo durante la gestación, el embarazo y la lactancia, nacimiento, maternidad, paternidad, adopción por guarda con fines de adopción o acogimiento familiar, o lactancia acumulada a jornadas completas o por situaciones análogas relacionadas con las anteriores así como el disfrute de permisos a tiempo completo por razones de conciliación o cuidado de menores, familiares o personas dependientes, y el tiempo dedicado al disfrute de excedencias por cuidado de hijo/a, de familiar o por decisión de la persona trabajadora que se vea obligada a abandonar su puesto de trabajo como consecuencia de ser víctima de violencia de género, de víctimas de terrorismo o víctimas de violencias sexuales durante el período de duración del contrato interrumpirán el cómputo de la duración del mismo.

Los periodos de tiempo dedicados al disfrute de permiso a tiempo parcial por nacimiento, maternidad, paternidad, adopción por guarda con fines de adopción o acogimiento familiar, y la reducción de jornada laboral por razones de lactancia, nacimiento de hijo/a prematuro u hospitalizado tras el parto, guarda legal, cuidado de menores afectados por cáncer o enfermedad grave, de familiares afectados por accidente o enfermedad grave o de personas dependientes, o por violencia de género, violencia sexual o de terrorismo o reducciones de jornada por situaciones análogas relacionadas con las anteriores así como por razones de conciliación o cuidado de menores, familiares o personas dependientes, durante el período de duración del contrato darán lugar a la prórroga del contrato por el tiempo equivalente a la jornada que se ha reducido.

En el caso de que el personal investigador predoctoral en formación formulara reclamación por incumplimiento de las tareas propias de la dirección de la tesis doctoral ante el órgano competente para resolver dicha reclamación, durante el periodo que transcurra desde la presentación de la reclamación y hasta que se notifique la resolución desestimando la reclamación o se produzca el cambio en la dirección de la tesis doctoral, se interrumpirá el cómputo de la duración del contrato, con un límite máximo de cuatro meses, transcurridos los cuales se reanudará el referido cómputo. La resolución deberá dictarse y notificarse en el plazo máximo de tres meses. En caso de que la resolución sea favorable, la entidad competente para decidir sobre la dirección de la tesis doctoral deberá acordar el cambio en la dirección de la tesis en el plazo máximo de un mes.

La comunicación de las situaciones que den lugar a la interrupción del cómputo de la duración del contrato, deberá notificarse al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial “Esteban Terradas” a través de registro electrónico en un plazo máximo de 10 días desde que se produzcan, adjuntando documento acreditativo. Las situaciones de incapacidad temporal darán derecho a la interrupción siempre que su duración sea de, al menos, 2 meses consecutivos.

- 1.4. Las causas de resolución del contrato, además de la conclusión del plazo señalado de contratación, serán, la no superación de la evaluación por la comisión académica del programa de doctorado, o en su caso de la escuela de doctorado; la obtención del título universitario oficial de Doctorado, o por la finalización del periodo de orientación postdoctoral en el caso de que este se acordara: la finalización de la permanencia en el programa de doctorado; o la no superación del periodo de prueba. A estos efectos se considerará que se ha obtenido el título de doctor en la fecha del acto de defensa y aprobación de la tesis doctoral.
- 1.5. El objeto de esta contratación consistirá primordialmente en la realización de tareas de investigación, en el ámbito de un proyecto específico y novedoso. La descripción de las plazas y de las tareas de investigación se detallan en el Anexo II de esta convocatoria.

El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso de méritos con las valoraciones y puntuaciones que se especifican en el Anexo I.

- 1.6. Concluido el proceso selectivo, los aspirantes seleccionados y que hayan acreditado cumplir los requisitos exigidos, hasta como máximo el número de plazas convocadas, serán contratados en la modalidad de contrato predoctoral, como personal investigador predoctoral en formación.
- 1.7. Las retribuciones de los aspirantes contratados serán las correspondientes al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes del IV Convenio colectivo único para el personal laboral de la Administración General del Estado, siéndole de aplicación las posibles modificaciones que se puedan establecer en las futuras Leyes de Presupuestos Generales del Estado. Tampoco podrá ser inferior al salario mínimo interprofesional que se establezca cada año, según el artículo 27 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- 1.8. A la finalización del contrato por expiración del tiempo convenido, la persona trabajadora tendrá derecho a recibir una indemnización de cuantía equivalente a la prevista para los contratos de duración determinada en el artículo 49 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, en virtud de lo previsto en el artículo 21.e) de la LCTI.
- 1.9. Los gastos derivados de la posible realización de estancias en Centros de I+D y de la matrícula en las enseñanzas de doctorado no serán financiados por el Instituto.

2. Requisitos de los candidatos

La convocatoria está dirigida a estudiantes de nacionalidad española y extranjera que hayan finalizado los estudios universitarios que cualifican, según la legislación española, para el acceso a las enseñanzas de tercer ciclo o a los estudios Oficiales de Postgrado. Las candidaturas serán seleccionadas exclusivamente en virtud de trayectoria académica y/o científico-técnica, y de la adecuación a las actividades de investigación a desarrollar, tal y como se especifica en el Anexo I de esta convocatoria.

2.1 Requisitos que se deberán cumplir en el momento de realizar la solicitud y mantener hasta la formalización del contrato:

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

2.1.2 Titulación: Estar en posesión, o en condiciones de obtener, el título de licenciatura, ingeniería, arquitectura, grado universitario de al menos 300 créditos ECTS o máster universitario, o equivalente, que permita la admisión a un programa oficial de doctorado.

Las personas solicitantes podrán acreditar estar en condiciones de obtener el título correspondiente mediante certificación académica personal en la que se refleje haber superado los créditos necesarios para la obtención del título, junto con el justificante de haber abonado la correspondiente tasa de expedición del título.

En caso de titulaciones expedidas fuera de España, pero dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), dicha certificación deberá presentarse acompañada de traducción legal o jurídica al castellano.

En caso de titulaciones expedidas fuera del Espacio Europeo de Educación Superior (EESS), el título deberá acompañarse de traducción legal o jurídica al castellano del mismo, así como de su correspondiente certificado de equivalencia, o de la credencial de la homologación. La

homologación o equivalencia de dicho título podrá acreditarse mediante el justificante de haber iniciado la tramitación del correspondiente procedimiento, siendo causa de rescisión del contrato la resolución de la autoridad competente denegando dicha solicitud.

Lo establecido en el párrafo anterior no será de aplicación a quienes hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las Disposiciones de Derecho Comunitario.

2.1.3 No haber disfrutado de contratos predoctorales previos en esta u otra entidad, que sumados a la duración del contrato al que opta, exceda del tiempo máximo legalmente previsto conforme al artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio. En caso de haber sido contratado/a, en esta u otra entidad, con anterioridad en esta modalidad de contrato predoctoral, la duración de los contratos anteriores se descontará de la duración máxima legalmente permitida para este tipo de contratos.

2.1.4 No estar en posesión del título de Doctor.

2.1.5 Poseer la capacidad funcional necesaria para el desempeño de las tareas.

2.1.6 **Habilitación:** No haber sido separado/a mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial firme, o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso del personal laboral, en el que hubiese sido separado/a o inhabilitado/a. En el caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado/a o en situación equivalente ni haber sido sometido/a a sanción disciplinaria o equivalente que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

2.2 Requisitos que se deberán cumplir en el momento de formalización del contrato.

2.2.1 Nacionalidad:

a) Tener la nacionalidad española.

b) Ser nacional de los Estados miembros de la Unión Europea.

c) Cualquiera que sea su nacionalidad, el cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar sus descendientes y los de su cónyuge, que vivan a su cargo menores de veintiún años o mayores de dicha edad dependientes.

d) 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 personas trabajadoras.

e) Las personas extranjeras que no estando incluidos en los párrafos anteriores se encuentren con residencia legal en España.

f) Las personas extranjeras nacionales de países no incluidos en las letras anteriores, aunque no residan en España, siempre que cumplan los requisitos establecidos. En estos casos, la contratación se condicionará a la obtención de los permisos exigidos en la normativa sobre extranjería, según el artículo 72 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

Estarán exentos de aportar documentación acreditativa de la nacionalidad los incluidos en el apartado a) así como los extranjeros residentes en España incluidos en el apartado b), siempre que autoricen en su solicitud la comprobación de los datos de identificación personal en el Sistema de Verificación de Datos de Identidad. Las demás personas candidatas deberán acompañar a su solicitud un documento que acredite las condiciones que se alegan.

2.2.2 Tener la admisión en un programa de doctorado, según lo previsto en el artículo 21 b) de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: Poseer comprobante del escrito de admisión al programa de doctorado expedido por la unidad responsable de dicho programa, o por la escuela de doctorado o postgrado en su caso. En su defecto no podrá formalizarse el contrato de trabajo y se tramitará de oficio la renuncia al contrato.

3. Solicitudes

- 3.1. Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo de solicitud de esta convocatoria, que estará disponible en el INTA, en la dirección <http://www.inta.es>, en el Punto de Acceso General, a través de su página web ([https://administracion.gob.es/pag Home/empleoPublico/Sector Publico Institucional.html](https://administracion.gob.es/pag/Home/empleoPublico/Sector_Publico_Institucional.html)).

Las personas aspirantes deberán optar a un máximo de tres ofertas de contrato debiendo indicar su prelación en la solicitud.

- 3.2. La presentación de solicitudes se realizará en el plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria y se dirigirán al Director General del INTA.

Conforme a lo previsto en la Disposición Adicional Primera del 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, que establece la obligatoriedad de uso de medios electrónicos en los procesos selectivos de acceso al empleo público en el ámbito de la Administración General del Estado, los aspirantes deben realizar la presentación de las solicitudes y documentación y, en su caso, la subsanación y los procedimientos de impugnación de las actuaciones de este proceso selectivo a través de medios electrónicos (<https://reg.redsara.es/> > Registro Electrónico General).

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán presentarse, según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de Administraciones Públicas, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. En el caso de que se produzca una incidencia técnica debidamente acreditada, se podrá prorrogar el plazo de presentación de las solicitudes.

En caso de presentación de la solicitud en soporte papel y dada la obligatoriedad del aspirante de relacionarse con la Administración a través de medios electrónicos, se requerirá la correspondiente subsanación con la advertencia que, de no ser atendida en el plazo de 10 días, se tendrá al aspirante por desistido de su solicitud, previa resolución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del Real Decreto 203/2021.

- 3.3. A cada solicitud se acompañará:

- 3.3.1. Copia del pasaporte en vigor, únicamente en el caso de las personas extranjeras no residentes en territorio español.
- 3.3.2. Copia de DNI, o título equivalente en el caso de ser extranjero, en el caso de no consentir en el modelo de solicitud a que el centro gestor del proceso selectivo acceda a las bases de

datos de la Administración General del Estado a los exclusivos efectos de facilitar la verificación de los datos de identificación personal.

- 3.3.3. Currículum Vitae, en idioma español o inglés de acuerdo con modelo adjunto a esta convocatoria.
- 3.3.4. Documentación acreditativa de los méritos que la persona candidata desee que se le valoren en la fase de evaluación, atendiendo a los méritos que pueden ser alegados según lo dispuesto en el Anexo I. Los méritos alegados deberán poseerse a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes y deberán estar oportunamente documentados para poder ser valorados.
- 3.3.5. Documentación acreditativa de la titulación académica exigida en el apartado 2.1.2.
- 3.3.6. Certificado académico oficial correspondiente a las titulaciones que se posean o a las enseñanzas superadas en la fecha de presentación de la solicitud.

Si la certificación académica está expedida en un idioma distinto al español o inglés, deberán acompañarla de la correspondiente traducción jurada a uno de estos dos idiomas.

Cuando se trate de certificados expedidos por centros extranjeros se hará constar además cuales son las calificaciones máximas y mínimas dentro del sistema de evaluación correspondiente y cuál es la calificación mínima para aprobar.

- 3.3.7. Declaración responsable del solicitante de no haber sido contratado con anterioridad en esta modalidad de contrato predoctoral durante un tiempo superior a cuatro años, salvo en el caso de personas de discapacidad en las que el tiempo no podrá ser superior a seis años, según el modelo.

La no presentación de la documentación citada supondrá la exclusión del candidato.

La Administración podrá consultar todos aquellos datos que obren en su poder, tales como los datos de identidad derivados del DNI para aquellas personas que posean la nacionalidad española o de los países de la Unión Europea; para ello se deberá señalar el consentimiento expreso en la solicitud de participación.

- 3.4. 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. Admisión de aspirantes

- 4.1. Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, la Secretaría General del INTA dictará resolución declarando aprobadas las listas de aspirantes admitidos y excluidos. En dicha resolución, que deberá publicarse al menos en el tablón de anuncios de la sede del Tribunal, en la dirección <http://www.inta.es>, ([Página web del Organismo](#)), y en el Punto de Acceso General a través de su página web https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/Sector_Publico_Institucional.html se señalará un plazo de **diez días hábiles**, contados a partir del día siguiente a su publicación, para subsanar el defecto que haya motivado la exclusión u omisión. La presentación de subsanación o alegaciones, en su caso, se realizará a través de medios electrónicos.

Este plazo no podrá utilizarse, en ningún caso, para añadir, completar o modificar la documentación aportada con la solicitud inicial, a excepción de la documentación que se adjunte por el solicitante en el plazo de subsanación para corregir, en su caso, los defectos subsanables.

4.2. Finalizado dicho plazo, en el caso de que se hubieran producido modificaciones, éstas se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.

5. Tribunal

- 5.1. El Tribunal calificador de este proceso selectivo es el que figura como Anexo III a esta convocatoria, debiéndose respetar el principio de presencia equilibrada de hombres y mujeres en su composición.
- 5.2. El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.
- 5.3. El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y demás disposiciones vigentes.
- 5.4. Corresponderá al Tribunal la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estime pertinentes.
- 5.5. Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 24 de la ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- 5.6. A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el INTA, Ctra. de Ajalvir Km. 4, en Torrejón de Ardoz, 28850 de Madrid, dirección de correo electrónico: personallaboral@inta.es

6. Desarrollo del proceso selectivo

El Tribunal calificador publicará en el lugar o lugares donde se expusieron las listas de personas admitidas y en la sede del Tribunal, la relación, que contenga la valoración provisional de méritos del concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada uno de los méritos y la puntuación total. Las personas aspirantes dispondrán de un plazo de **cinco días hábiles** a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación, para efectuar las alegaciones pertinentes. La presentación de alegaciones se realizará a través de medios electrónicos.

Finalizado dicho plazo el Tribunal publicará la valoración definitiva del concurso, así como la relación de aspirantes por orden de puntuación para cada una de las ofertas de contrato.

En los casos de solicitudes que obtengan igual puntuación final y resulte necesario resolver el empate, éste se dirimirá a favor de la solicitud que tenga mayor puntuación en la valoración del subcriterio 1.a). En caso de persistir el empate, se dirimirá a favor de la solicitud que tenga mayor puntuación en la valoración del subcriterio 1.b). Si persistiera el empate, este se dirimirá por decisión motivada expresamente por el Tribunal calificador.

El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes. Así mismo, si el Tribunal correspondiente tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple cualquiera de los requisitos exigidos en la convocatoria, previa audiencia al interesado, deberá proponer su exclusión a la autoridad convocante.

7. Superación del proceso selectivo

7.1. Finalizado el concurso el Presidente del Tribunal elevará a la autoridad convocante la relación de aspirantes por orden de puntuación y la propuesta de la persona candidata que haya obtenido mayor puntuación.

Dicha relación se publicará en el tablón de anuncios de la sede del Tribunal, en la dirección <http://www.inta.es>, (Página web del Organismo), y en el Punto de Acceso General a través de su página web https://administracion.gob.es/pag_Home/empleoPublico/Sector_Publico_Institucional.html disponiendo el primer aspirante de dicha relación, de un plazo de **cinco días hábiles** para la presentación de la documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria o la renuncia del contrato propuesto. La no presentación de la documentación requerida en el plazo previsto o el incumplimiento de los requisitos necesarios de la persona titular dará lugar a que el contrato se otorgue a la siguiente persona aspirante por orden de puntuación.

7.2. No se podrán formalizar mayor número de contratos que el de plazas convocadas. Así mismo tampoco podrá formalizarse ningún contrato con aquellos candidatos que no aporten el escrito de estar admitidos en un programa de doctorado.

7.3. La persona candidata contratada tendrá que superar un período de prueba cuya duración será de tres meses, durante el cual la persona supervisora de la tesis evaluará el correcto desempeño del puesto de trabajo y emitirá el correspondiente informe.

7.4. Si durante la ejecución de la ayuda se produjera la extinción del contrato o el desistimiento del mismo por parte de la persona contratada, se podrá sustituir por la siguiente persona de la lista a que se refiere la base 7.1. por el tiempo restante de disfrute del contrato, siempre que comprenda al menos un año de duración.

7.5. Tras la finalización del proceso selectivo, y recibida en plazo la documentación relacionada en la base 7.1, se formalizarán por la Dirección General, los correspondientes contratos predoctorales. El plazo para la incorporación será de **25 días hábiles** a partir del siguiente a la publicación de la Resolución del Director General declarando concluido el proceso selectivo. En todo caso los contratos se formalizarán antes del 31 de diciembre de 2025.

8. Obligaciones de la persona contratada

8.1. La aceptación del contrato predoctoral implica la de las condiciones fijadas en la presente convocatoria.

8.2. Quienes firmen un contrato se encontrarán en la obligación de:

8.2.1. Cumplir con aprovechamiento el programa de formación, debiendo ajustarse a las normas de organización y funcionamiento de I INTA y siguiendo las recomendaciones y directrices marcadas por la persona supervisora de tesis.

8.2.2. Hacer constar en cualquier publicación que sea consecuencia de la actividad desarrollada durante el disfrute del contrato, su condición de persona contratada predoctoral en el INTA.

8.2.3. Poner en conocimiento del INTA con carácter inmediato, y a través de la persona supervisora de su tesis y del Investigador Principal responsable, la obtención de cualquier resultado susceptible de protección conforme a la normativa en materia de propiedad industrial e intelectual. Los resultados científicos y posibles invenciones que sean obtenidos como consecuencia de la actividad desarrollada

por la persona beneficiaria durante el período de disfrute del contrato predoctoral serán de propiedad exclusiva del INTA, sin perjuicio del reconocimiento, en su caso, de la correspondiente autoría.

9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación el Real Decreto legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, los preceptos subsistentes y de aplicación contenidos en la Ley 30/1984, de 2 de agosto, el Convenio Colectivo Único para el personal laboral de la AGE, la Ley 14/2011 de 1 de Junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en el referido proceso selectivo.

Contra la presente convocatoria, podrá interponerse, con carácter potestativo, los recursos que procedan con arreglo a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o bien demanda ante los juzgados de lo Social de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el art. 6.2 de la Ley 36/2011, de 10 de octubre, reguladora de la jurisdicción social.

EL DIRECTOR GENERAL

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO SELECTIVO

El proceso selectivo consistirá en un concurso con las valoraciones que se detallan a continuación:

Criterio 1. Trayectoria académica y/o científico-técnica del candidato/a (hasta 50 puntos).

Subcriterio 1.a): Aportaciones científico-técnicas (hasta 45 puntos). Se valorará el expediente académico y otros méritos curriculares del candidato/a, así como la adecuación de los mismos a las tareas a realizar, en función de la formación y experiencia profesional.

- Nota media de 10: 40 puntos.
- Nota media de 9: 35 puntos.
- Nota media de 8: 31 puntos.
- Nota media de 7: 27 puntos.
- Nota media de 6: 23 puntos.
- Nota media de 5: 20 puntos.
- Otros méritos curriculares: 5 puntos.

Subcriterio 1.b): Movilidad e internacionalización (hasta 5 puntos). Se valorará la relevancia y el impacto en su trayectoria investigadora de las estancias del candidato/a en centros nacionales e internacionales y/o en el sector industrial, atendiendo al prestigio de la entidad de recepción de la estancia y a la actividad desarrollada en la misma.

Criterio 2. Adecuación del candidato/a a las actividades de investigación a desarrollar (hasta 50 puntos).

Se valorará la adecuación del candidato/a al programa, proyecto o actividades de investigación a desarrollar en función de su formación y experiencia previas. Para ello, se tendrá en cuenta el valor añadido que la realización del proyecto representará para su carrera investigadora, así como el valor aportado al centro y al equipo receptor.

1. Otra titulación relevante para el perfil al que se opta: se valorará hasta un máximo de 10 puntos.
 - Nota media de 10: 10 puntos.
 - Nota media de 9: 9 puntos.
 - Nota media de 8: 8 puntos.
 - Nota media de 7: 7 puntos.
 - Nota media de 6: 6 puntos.
 - Nota media de 5: 5 puntos.
2. Cursos y seminarios, tanto impartidos como recibidos (siempre que tengan una duración mínima de 15 horas), publicaciones científicas (como autor o coautor), ponencias en congresos, presentación en póster, así como estancias en centros extranjeros y prácticas relacionados con las tareas de investigación de la plaza a la que se opta, con un máximo de 35 puntos:
 - a. Por cursos y seminarios, tanto impartidos como recibidos, ponencia en congresos o presentación en póster: 1 punto, con un máximo de 5 puntos.
 - b. Por publicación científica: 4 punto, con un máximo de 16 puntos.
 - c. Por becas postulación disfrutadas y prácticas extracurriculares relacionadas con las tareas a desempeñar. Se valorará el tiempo de disfrute, los centros de la estancia, la formación recibida y las prácticas realizadas: 14 puntos
 - i. Prácticas: 2 puntos
 - ii. Becas: 1 cada 3 meses, hasta un máximo de 12 puntos.

3. Conocimiento de inglés: 3 puntos para el nivel B2 y 5 puntos para el nivel C. Dicha puntuación se otorgará únicamente en el nivel superior y siempre que se acredite documentalmente que se está en posesión de alguno de los siguiente certificados, expedido en los últimos 5 años:
- Escuela Oficial de Idiomas.
 - Certificados de Cambridge University.
 - Education Testing Service (ETS).
 - APTIS (four skills), certificación del British Council.
 - Capman Testing Solutions 360 LPT (Language Proficiency Test) Four Skills.
 - Oxford Test of English B.
 - Certificat de Compétences en Langues de l'Enseignement Supérieur (CLES).
 - The European Language Certificates (TELC).
 - University of Michigan (Cambridge Michigan Language Assessments).
 - Trinity College de Londres.
 - London Test of English (LTE).
 - Pearson Test of English.
 - Learning Resource Network.
 - Anglia ESOL Examinations General.
 - LanguageCert International ESOL.

ANEXO II
RELACIÓN DE PLAZAS CONVOCADAS

Convenio aplicable: IV Convenio Único para el Personal Laboral de la AGE

Salario: 75% del fijado para las categorías equivalentes del IV Convenio colectivo único para el personal laboral de la Administración General del Estado

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
El Pardo	BIFLOWPROP	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Ingeniería aeronáutica y aeroespacial, Ingeniería naval y oceánica, Ingeniería industrial, mecánica y automática, Ingeniería eléctrica, electrónica y de la telecomunicación, Física y astronomía, Ingeniería Química, Matemáticas y estadística, Ingeniería informática y de sistemas, Ingeniería de materiales, Química</p>	BIFLOWPROP	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar un estudio bibliográfico en profundidad sobre la disminución de resistencia viscosa en superficies inmersas en un fluido mediante la generación de microburbujas. – Desarrollar y poner a punto dispositivos experimentales básicos donde obtener casos para al estudio de disminución de resistencia de la hélice mediante la inyección de microburbujas en la capa límite y que pudieran contribuir a la modelización del fenómeno. – Trabajar en el estudio en profundidad para comprender y modelizar la generación de burbujas en la capa límite de superficies y su influencia en la disminución de resistencia de la hélice mediante el diseño y fabricación de dispositivos experimentales básicos que permitan dicho estudio. – Generar conocimiento básico con posible aplicación en sectores industriales, enmarcados en la mejora de productos de fabricantes navales y energéticos. – Diseminar el conocimiento científico generado en foros especializados, principalmente en Revistas con un factor de impacto JCR elevado y también en Simposios.
Descripción del proyecto				
<p>El proyecto aborda el estudio fundamental de reducción de resistencia por burbujas en la industria naval. En particular pretende estudiar la aplicación de dicha técnica a las hélices del barco. Para ello, la primera fase del proyecto estudia el problema fundamental del flujo multifásico generado al inyectar burbujas en la capa límite donde esta tesis se enmarcaría.</p>				

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
El Pardo	ALS	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Ingeniería aeronáutica y aeroespacial, Ingeniería naval y oceánica, Ingeniería industrial, mecánica y automática, Física y astronomía, Matemáticas y estadística, Ingeniería informática y de sistemas</p>	ALS	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un estudio bibliográfico en profundidad sobre la disminución de resistencia viscosa en superficies inmersas en un fluido mediante la generación de burbujas, y sobre las diferentes estrategias de simulación en la actualidad para dichos problemas, - Estudiar en profundidad la generación de burbujas tanto en la capa límite en problemas de interfaz fluido-estructura como en flujos libres, definiendo su influencia en la disminución de la resistencia. - Desarrollar y adaptar metodologías numéricas capaces de simular de manera fidedigna el problema físico y las diferentes escalas vinculadas al mismo (desde geometrías completas a simulaciones de flujo local con formación de burbujas). - Desarrollar y poner a punto dispositivos experimentales básicos donde obtener casos de estudio de disminución de resistencia mediante la inyección de burbujas que sirvan en primer lugar como soporte para el desarrollo de modelos que describan el fenómeno físico y en segunda instancia como casos de validación para la simulación de dichos modelos. - Generar una metodología que permita la aplicación de los resultados obtenidos en futuros proyectos y que dé servicio a la industria para estudiar la problemática de una manera más precisa. - Diseminar el conocimiento científico generado en foros especializados, en revistas científicas de calidad con alto impacto (índice JCR elevado) así como en congresos y simposios científicos de los ámbitos de estudio (Mecánica de Fluidos, Simulación Numérica, Diseño de elementos Navales, etc.).
Descripción del proyecto				
<p>Ante la mayor preocupación de la industria para bajar las emisiones de gases contaminantes debido al tráfico marítimo y con el objetivo de mejorar la eficiencia energética de los buques, la industria está investigando en la introducción de nuevas soluciones que puedan ayudar a este objetivo en buques ya existentes. Una de las soluciones que está en desarrollo es la reducción de resistencia mediante la inyección de aire por burbujas. El estudio del fenómeno requiere de una parte experimental y de una parte numérica, siendo la segunda el objetivo final de la tesis que consistirá en la creación de nuevas herramientas numéricas que permitan ayudar a la predicción de la reducción de resistencia. Sin embargo no se perderá de vista la parte experimental, bien con los ensayos realizados hasta la fecha que servirán como punto de partida para la generación de esos nuevos modelos, o bien con nuevas campañas que permitan ajustar y validar esas herramientas.</p>				

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Torrejón de Ardoz	ANSER	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Ingeniería aeronáutica y aeroespacial, Física y astronomía, Matemáticas y estadística</p>	ANSER	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar del estado del arte de técnicas autónomas de guiado y control orbitales aplicadas al control de vuelo en formación pasivo. - Implementar el algoritmo seleccionado en un lenguaje de programación de alto nivel (MATLAB, Python, etc.) - Verificar el algoritmo en un simulador orbital en tierra. - Validar el algoritmo en los satélites en órbita de ANSER-WQ. - Implementar el algoritmo verificado y validado en lenguaje compilado C para incluirlo dentro del software de vuelo en la siguiente misión (ANSER-AT). - Realizar ensayos en órbita del algoritmo de control autónomo en la misión ANSER-AT. - Realizar publicaciones y la tesis doctoral.
Descripción del proyecto				
<p>El trabajo de investigación que realizará el candidato está enmarcado en el programa de constelaciones de pequeños satélites del INTA (ANSER). La primera misión del programa, ANSER-WQ, tiene actualmente tres satélites pequeños (CubeSats) en órbita. Aparte de cubrir sus objetivos científicos de observación de la tierra, estos satélites actúan como demostradores de tecnologías I+D. Una de estas tecnologías es la capacidad de controlar la posición relativa entre los satélites por medio de métodos pasivos (sin usar propulsión), haciendo uso de las fuerzas aerodinámicas de sustentación y resistencia en órbitas bajas. Esto es especialmente interesante en clústeres de pequeñas plataformas porque pueden realizar control de vuelo en formación (FFC) con diversas configuraciones orbitales sin gasto de energía, prescindiendo de un costoso sistema de propulsión. A día de hoy, el FFC se lleva a cabo en lazo abierto (tras descargar los datos de telemetría, las maniobras se calculan manualmente por los operadores en tierra y se envían los comandos correspondientes a los satélites). La hoja de ruta para futuras misiones como ANSER-AT (lanzamiento previsto en 2027) y Q-ANSER (actualmente en fase de prediseño) incluye como hito fundamental dotar a los satélites de la capacidad de ejecutar este tipo de maniobras de forma autónoma en órbita. Este FFC autónomo y su implementación práctica no será solamente un hito para el INTA sino que también se encuentra en el estado del arte en constelaciones y clústeres de pequeños satélites a nivel mundial.</p> <p>El objetivo principal del trabajo de investigación a realizar por la persona contratada es el desarrollo e implementación en futuras misiones (ANSER-AT y Q-ANSER) de algoritmos de vuelo en formación autónomo mediante el uso de fuerzas aerodinámicas en órbita baja.</p>				

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Torrejón de Ardoz	LIDAR FOR MARS EXPLO	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Física y astronomía, Ingeniería eléctrica, electrónica y de la telecomunicación, Ingeniería industrial, mecánica y automática, Ingeniería de materiales, Ingeniería informática y de sistemas</p>	LIDAR FOR MARS EXPLO	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar la arquitectura de un instrumento LIDAR tanto para medida de aerosoles como de viento. Revisar los LIDAR desarrollados para misiones espaciales. - Desarrollar un simulador LIDAR que permita realizar trade-offs en la selección de detectores y definición de parámetros de sistema en las próximas tareas. - Revisar el estado del arte de componentes optoelectrónicos (OE) apropiados para sistemas LIDAR, especialmente detectores, sus características y circuitería de operación/lectura necesarias. - Estudiar los efectos de la radiación espacial en los componentes bajo consideración y analizar el entorno radiativo aplicable a una o varias misiones concretas en Marte, ya sean desde órbita o mediante aterrizador. - Revisar el estado del arte en cuanto a potenciales técnicas de mitigación de los daños por radiación. - Analizar la señal esperable mediante simulación del sistema completo para dichas misiones. Determinar los valores límite para parámetros críticos de los componentes OE a emplear. - Preseleccionar dichos componentes (especialmente, detectores). - Realizar ensayos de radiación a componentes preseleccionados. - Proponer técnicas de mitigación. - Diseñar (a un nivel de detalle por definir) la circuitería de operación optimizada para la lectura y mitigación de daños. - Realizar pruebas de campo con un prototipo en el que se incluya esa circuitería.
Descripción del proyecto				
<p>La línea de trabajo LIDAR persigue el desarrollo de instrumentos de tipo LIDAR (Light Detection and Ranging) para exploración de Marte. Hasta la fecha se ha centrado en la aplicación a la medida de aerosoles en la atmósfera marciana desde superficie, desarrollando para ello un prototipo de LIDAR miniaturizado que hace uso de ciertas tecnologías novedosas en Espacio, tanto en aspectos de materiales como de emisores y detectores. Dicho prototipo</p>				

tiene un nivel de madurez tecnológica medio/bajo, y constituye el punto de partida para sucesivos desarrollos y actividades de maduración de tecnologías clave para su uso espacial.

Actualmente, se trabaja además en una propuesta para un LIDAR Doppler que podría ser embarcado en un orbitador marciano de la ESA (SpotLight). Este instrumento permitirá la medida no sólo de perfiles verticales de aerosoles (con capacidad para discriminar polvo de nubes y estimar tamaños de partícula) sino también de viento en alturas entre 50 km y la superficie del planeta.

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Cádiz	PREHUMYDIA	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Ingeniería eléctrica, electrónica y de la telecomunicación., Ingeniería química, Física y astronomía, Ingeniería industrial, mecánica y automática, Bioquímica y biotecnología</p>	HUMYDIA	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar revisión bibliográfica del estado del arte de la calibración predictiva y mantenimiento predictivo. - Generar una predicción de corrección a aplicar e intervalos de calibración óptimos empleando las bases de datos del Laboratorio de temperatura y humedad. - Realizar un estudio de la incertidumbre de medida y modelado de sistemas. - Automatizar sistemas de generación y medida de humedad. - Programar algoritmos en Python y LabView para el tratamiento y visualización de los datos. - Estudiar los datos de los controladores de procesos tipo PID, mediante técnicas de Inteligencia Artificial. - Aplicar la Inteligencia Artificial a la automatización de la identificación, estimación y reducción de componentes del cálculo de incertidumbres. - Asistir y presentar comunicaciones científicas a congresos, seminarios y reuniones científicas. - Redactar documentos técnicos y artículos científicos.
Descripción del proyecto				
<p>Este proyecto trata de la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial (IA) en distintas áreas de la metrología. El eje central del trabajo es la implementación de un enfoque metrológico basado en IA para optimizar los intervalos entre calibraciones. Mediante el análisis de datos históricos y modelos predictivos, se busca reducir costes operativos, minimizar mantenimientos innecesarios y garantizar la fiabilidad de las mediciones, adaptando el proceso de calibración al estado real de los equipos. Además del estudio de la incertidumbre y modelad de sistemas.</p>				

En el ámbito de la metrología aplicada a la salud, se pretende desarrollar algoritmos avanzados de procesamiento y detección de señales fisiológicas utilizando técnicas de machine learning y deep learning. De forma complementaria, el proyecto aborda la modernización de los sistemas de generación y medida de humedad del laboratorio. Se propone la automatización de procesos actualmente manuales mediante sistemas de control (como SCADA o LabVIEW), así como la integración de plataformas digitales para gestionar la adquisición de datos, análisis de resultados y generación de informes. La combinación de IA, digitalización y automatización representa un avance clave en trazabilidad, eficiencia y sostenibilidad, impulsando nuevas sinergias con áreas como Ingeniería de Sistemas, Automática y Metrología.

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Villanueva de la Cañada	PREATALENT	<p>Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:</p> <p>Física y astronomía</p>	ATALENT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar los antecedentes científicos. Estudiar el conocimiento actual sobre polvo, hielos y moléculas orgánicas complejas. - Analizar de datos infrarrojos del JWST. Reducir los datos de nuevos ciclos de observaciones, y análisis de ~160 horas de observaciones propias (Ciclos 1–4) centradas en núcleos galácticos activos. - Modelizar de polvo, hielos y moléculas en AGN. Extracción de espectros, identificación y modelado de características espectrales con herramientas avanzadas y nuevos modelos. El/la estudiante contribuirá a la ampliación de redes de modelos y colaborará con grupos de laboratorio del CAB en la producción de nuevos perfiles de hielos complejos (varios componentes). - Trabajar en conjunto con equipos del CAB especializados en espectroscopía de fase gaseosa y mantos de hielo, estableciendo vínculos entre observaciones astronómicas y resultados experimentales en el laboratorio. - Caracterizar la física del medio interestelar : Estimar los parámetros como densidad, temperatura, extinción y composición molecular. Aplicación de modelos recientes para explicar las propiedades del entorno nuclear y del agujero negro supermasivo. - Redactar artículos científicos, participación en congresos y escuelas internacionales, y preparación de propuestas para observatorios punteros (JWST, ALMA, simulaciones ELT).

Descripción del proyecto

La mayoría de las galaxias atraviesan una fase activa durante su evolución. La energía liberada por los núcleos activos de galaxias (AGN) regula la formación estelar al modificar el medio interestelar (ISM) y afecta así la evolución galáctica. Este proyecto de doctorado se centrará en estudiar esta interacción con el agujero negro supermasivo (SMBH) mediante trazadores como granos de polvo, hielos, gas y moléculas orgánicas, desde especies pequeñas hasta hidrocarburos complejos. Algunas de estas, relevantes para la química prebiótica, han sido detectadas por primera vez en entornos extragalácticos y están presentes desde exoplanetas hasta galaxias distantes.

Gracias a la sensibilidad, resolución y cobertura del JWST, ahora es posible explorar regiones altamente oscuras en los núcleos de galaxias cercanas. El/la estudiante analizará ~160 h de datos propietarios del JWST (Ciclos 1–4), empleará nuevos modelos de polvo y herramientas avanzadas para estudiar las propiedades químicas y físicas del ISM.

El proyecto se beneficiará de la transversalidad del CAB, incluyendo colaboraciones con grupos especializados en espectroscopía molecular y hielos. Esta sinergia garantizará una tesis sólida, multidisciplinar e innovadora y con fuerte impacto internacional. Además, el proyecto se vinculará con futuras misiones como ELT, NewAthena y PRIMA, ampliando su proyección científica.

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Mazagón	ODYELH2	Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de: Ingeniería industrial, mecánica y automática, Ingeniería eléctrica, electrónica y de la telecomunicación., Ingeniería informática y de sistemas, Ingeniería química	ODYELH2	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la actualización, operación y evaluación de la planta de producción de hidrógeno, basada en un electrolizador alcalino, existente en el Laboratorio de Energía de El Arenosillo, incluyendo acciones en el balance de planta y sistema de control. - Participar en el diseño, construcción, operación y evaluación de instalaciones de ensayo de electrolizadores AEM, incluyendo la implementación de estrategias de operación y sistemas de control. - Participar en el diseño, desarrollo, operación y evaluación de electrolizadores PEM con configuración multi-stack, incluyendo el balance de planta y la implementación de estrategias y sistemas de control. - Participar en el diseño, construcción y operación de instalaciones de ensayo para medidas de degradación en electrolizadores. - Participar en la definición, elaboración y adaptación de procedimientos de ensayo para bancos de ensayo e instalaciones experimentales.

			<ul style="list-style-type: none"> - Participar en el desarrollo, implementación y validación experimental de modelos y gemelos digitales para las tecnologías y electrolizadores del Laboratorio, en colaboración con investigadores de otras entidades. - Participar en el diseño, implementación, operación y evaluación de sistemas híbridos basados en diferentes tecnologías de producción, almacenamiento y utilización de hidrógeno en aplicaciones móviles y estacionarias. - Elaborar informes y artículos científicos. Participación en actividades de diseminación y difusión de los resultados de proyectos. - Elaborar la memoria de tesis doctoral integrando los resultados teóricos, experimentales, metodológicos y aplicados del proyecto.
--	--	--	---

Descripción del proyecto

El proyecto ODYELH2 aborda aspectos relacionados con los sistemas de control de electrolizadores; configuraciones innovadoras de electrolizadores multi-stack PEM, AEM y alcalinos; la integración en microrredes con fuentes de energía renovables; y el desarrollo, implementación y validación experimental de modelos y gemelos digitales de plantas de producción de hidrógeno basadas en diferentes tecnologías de electrolizadores. Por tanto, el objetivo principal del proyecto es mejorar aspectos técnicos y económicos de las plantas de producción de hidrógeno renovable, aisladas y conectadas a la red, mediante la optimización y validación experimental de la operación y el control de electrolizadores.

Este proyecto se encuentra en fase de ejecución en el Laboratorio de Energía de El Arenosillo (LEA), contando con financiación de la Junta de Andalucía en la convocatoria 2021 de proyectos de investigación de excelencia. Adicionalmente, está muy relacionado con otros proyectos en ejecución (OPALH2, AIHRE, NOMAD, etc.), propuestas presentadas a diversos programas, y colaboraciones con Universidades y centros de I+D (US, UCH-CEU, UHU, ITG, CIDAUT, etc.)

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
Torrejón de Ardoz	MLAERO2025	Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:	MLAERO2025	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el estado del arte sobre técnicas de machine learning aplicadas a la predicción aerodinámica y sobre métodos de explicabilidad en inteligencia artificial (explainable AI, XAI). - Recopilar y preprocesar datos aerodinámicos provenientes de simulaciones CFD y/o ensayos en túnel de viento, incluyendo variables geométricas, condiciones de contorno y resultados aerodinámicos (Cp, Cl, Cd, etc.).

		<p>Ingeniería aeronáutica y aeroespacial, Ingeniería informática y de sistemas, Física y astronomía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar modelos de aprendizaje supervisado (regresión y redes neuronales profundas) para la predicción de coeficientes aerodinámicos en distintas configuraciones aeronáuticas. - Aplicar e integrar de técnicas de explicabilidad (como SHAP, LIME, Grad-CAM o surrogate models) para interpretar las predicciones del modelo y evaluar su coherencia con los principios físicos. - Estudiar la sensibilidad y robustez de los modelos, incluyendo análisis de incertidumbre, zonas de extrapolación y detección de fallos predictivos. - Comparar distintos enfoques de modelado, tanto en términos de precisión como de interpretabilidad y coste computacional. - Implementar pipelines automáticos de entrenamiento, validación y análisis usando herramientas modernas de machine learning (PyTorch, scikit-learn, etc.). - Colaborar con grupos de aerodinámica y diseño aeronáutico para validar los resultados y explorar su aplicación en casos reales de diseño y optimización. - Redactar artículos científicos y presentaciones para congresos nacionales e internacionales. - Elaborar la memoria de tesis doctoral integrando los resultados teóricos, metodológicos y aplicados del proyecto.
--	--	---	--

Descripción del proyecto

El proyecto se centra en desarrollar modelos de aprendizaje automático capaces de predecir coeficientes aerodinámicos clave, como la presión o la sustentación, a partir de parámetros geométricos y condiciones de flujo. Su principal innovación reside en integrar técnicas de inteligencia artificial explicable (explainable AI) para garantizar la transparencia y fiabilidad de los resultados, superando así las limitaciones de los modelos tradicionales como la dinámica de fluidos computacional (CFD), que son computacionalmente costosos, o los modelos simplificados, que requieren gran experiencia.

El objetivo es crear modelos híbridos que combinen precisión, eficiencia computacional y capacidad interpretativa, permitiendo su uso en procesos reales de diseño aeronáutico. Se analizarán tanto configuraciones convencionales como no convencionales de aeronaves, evaluando la sensibilidad de los modelos, identificando sus regiones de confianza y asegurando que las explicaciones que proporcionan sean coherentes con la física del flujo.

Este trabajo se enmarca en la actividad del Área de Aerodinámica Teórica y Computacional del INTA, un equipo con amplia experiencia en machine learning aplicado a la aerodinámica. Actualmente colabora con instituciones como AIRBUS, la UPM y la UC3M en proyectos relacionados (CETACEO, TIFON y HERFUSE), y cuenta con una sólida trayectoria de publicaciones científicas en este campo emergente.

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
San Martín de la Vega	SINU	Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o equivalentes, en el ámbito de conocimiento de: Ingeniería industrial, mecánica y automática	SINU	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar algoritmos de segmentación de imagen. - Desarrollar algoritmos de mapeo y localización de posicionamiento por visión. - Desarrollar algoritmos de generación de trayectorias y planificación de rutas. - Desarrollar algoritmos para trabajo colaborativo entre UxV. - Desarrollar una arquitectura software modular para la realización de la tarea basada en ROS. - Desarrollar módulos que trabajen en de tiempo real sobre microcontroladores empotrados para vehículos autónomos. - Implementar protocolos de comunicación basados en estándares para la coordinación del UxV con otros UxV y con sistemas C2.
Descripción del proyecto				
<p>Se plantea el desarrollo de un sistema de navegación para UGV en entornos no estructurados. Para ello, se implementará una arquitectura software modular basada en ROS, que facilitará la ampliación o mejora de funcionalidades gracias a su bajo acoplamiento entre módulos.</p> <p>También se desarrollarán módulos en tiempo real para microcontroladores empotrados, protocolos de comunicación que permitan la coordinación entre vehículos autónomos, e interfaces físicas y lógicas con sensores y actuadores para dotar al sistema de percepción del entorno y capacidad de actuación.</p> <p>El proyecto incluirá algoritmos de segmentación de imagen para reconocer obstáculos y distinguir zonas transitables, así como algoritmos de mapeo y localización que permitan generar trayectorias y planificar rutas óptimas.</p>				

Ámbito geográfico	Cód. Plaza	Titulación	Proyecto	Tareas de investigación
San Martín de la Vega	RESABIA	Título clasificado en el Nivel 3 del MECES o	RESABIA	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar muestras medioambientales - Cultivar las muestras medioambientales (si procede). - Obtener material genético (DNA) de alta calidad y en concentraciones suficientes. - Secuenciar el DNA.

	equivalentes, en el ámbito de conocimiento de:	Biología y genética	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar bioinformáticamente los datos de secuenciación mediante herramientas diferentes a IA. - Elaborar un guion de las fases del flujo de trabajo de secuenciación masiva mediante inteligencia artificial (IA). - Analizar bioinformáticamente los datos de secuenciación mediante IA. - Comparar los resultados obtenidos del análisis bioinformático.
--	--	---------------------	--

Descripción del proyecto

El resistoma oculto estaría formado por todos los genes de resistencia a los antibióticos, incluidos los que circulan en bacterias patógenas, productores de antibióticos y organismos benignos no patógenos que se encuentran viviendo libremente en el medio ambiente o como comensales de otros organismos, pero que todavía no se han encontrado y no se encuentran registrados en bases de datos públicas.

La propuesta de actividades del contrato se centrará en el ámbito de la biología molecular y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), concretamente en la secuenciación masiva y sus herramientas de análisis y en el desarrollo de modelos de IA, respectivamente.

El objetivo general es el uso de la IA para documentar los genes de resistencia antibiótica ocultos, los EGM relacionados y otros genes potenciales de resistencia antibiótica, en genomas, principalmente, de bacterias patógenas oportunistas medioambientales, de diferentes sistemas ecológicos naturales (aerobioma, filosfera, ríos, arroyos y humedales) próximos a un parque regional de la Comunidad Autónoma de Madrid.

ANEXO III

ÓRGANO DE SELECCIÓN

TRIBUNAL TITULAR:

Subdirección	Código Plazas	Nombre	Cargo	Escala/Cuerpo/Categoría
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	JORGE IZQUIERDO YERON	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	FELIX TERROBA RAMIREZ	Secretario	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	MALTE RICHARD KARL FRÖVEL	Vocal	PROFESORADO DE INVESTIGACIÓN DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	ADELAIDA GARCIA-MAGARIÑO GARCIA	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	JESUS Mª TABERO GODINO	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1

S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	MARINA DIAZ MICHELENA	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	ANSER, LIDAR FOR MARS EXPLO	VICTOR APESTIGUE PALACIO	Secretario	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	Mª CONCEPCION PARRONDO SEMPERE	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	MARCOS JIMENEZ MICHAVILA	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	JOSEFINA TORRES REDONDO	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1

S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREHUMYDIA, PRETALENT	EVA MATEO MARTÍ	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
-------------------------------	-----------------------	-----------------	------------	---

S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREHUMYDIA, PREATALENT	DANIEL ALEJANDRO CARRIZO GALLARDO	Secretario	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	MARIA INMACULADA MOHINO HERRANZ	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	OLGA PRIETO BALLESTEROS	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	JOSE ANTONIO RODRIGUEZ MANFREDI	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1

S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	ODYELH2, MLAERO2025	ESTHER ANDRES PEREZ	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	ODYELH2, MLAERO2025	FERNANDO ISORNA LLERENA	Secretario	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	ELIA MARIA NAJAR AMOROS	Vocal	CUERPO INGENIEROS AERONÁUTICOS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	EDUARDO MANUEL LOPEZ GONZALEZ	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	CARLOS LOZANO RODRIGUEZ	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1

S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	JUAN CARLOS CABRIA RAMOS	Presidente	CUERPO MILITAR DE SANIDAD / EOF / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	NUSHIN ALBA DABBAGH ESCALANTE	Secretario	TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	MARIA JIMENO GONZALEZ	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	GERMAN FRANCISCO LAZARO PEREZ	Vocal	CUERPO GENERAL DE LA ARMADA / EOF / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	MATILDE GIL GARCIA	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1

TRIBUNAL SUPLENTE:

Subdirección	Código Plazas	Nombre	Cargo	Escala/Cuerpo/Categoría
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	ESTHER ANDRES PEREZ	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	PEDRO LUIS SANCHEZ GONZALEZ	Secretario	INGENIEROS NAVALES / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	MARINA DIAZ MICHELENA	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	RAFAEL BARDERA MORA	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS NAVALES	BIFLOWPROP, ALS	ANGELES AGUILERA BAZAN	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE LOS OPIS / A1

S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	IGNACIO ARRUEGO RODRIGUEZ	Presidente	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	ANSER, LIDAR FOR MARS EXPLO	MARGARITA YELA GONZALEZ	Secretario	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	CARLOS RAMON CAMPUZANO CORRALES	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	LAURA CARRETERO MEDINA	Vocal	TEC. SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS ESPACIALES	LIDAR FOR MARS EXPLO, ANSER	SERGIO FERNANDEZ ROMERO	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1

S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREHUMYDIA, PRETALENT	JOSE MIGUEL MAS HESSE	Presidente	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PRETALENT, PREHUMYDIA	MERCEDES MORENO PAZ	Secretario	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1

S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	JAIME GARCIA GALLEGOS	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	EDUARDO SEBASTIAN MARTINEZ	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE OPIS / A1
S.G. DE COORDINACION Y PLANES	PREATALENT, PREHUMYDIA	ALMUDENA ALONSO HERRERO	Vocal	PERSONAL INVESTIGADOR CIENTÍFICO DE OPIS / A1

S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	ODYELH2, MLAERO2025	GABRIEL LIAÑO LOPEZ-PUIGCERVE	Presidente	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	ODYELH2, MLAERO2025	ROSA MARÍA RENGEL GALVEZ	Secretario	TEC. SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	NIEVES CABALLERO RUBIATO	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	RAQUEL GOMEZ MIGUEL	Vocal	PERSONAL CIENTÍFICO TITULAR DE LOS OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS AERONAUTICOS	MLAERO2025, ODYELH2	JOSE JIMENEZ VARONA	Vocal	CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA / A1

S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	JAVIER BERMEJO HIGUERA	Presidente	CUERPO DE INGENIEROS POLITECNICOS DEL ET / EOF / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	BLANCA DIES LÓPEZ-AYLLÓN	Secretario	TEC. SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE OPIS / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	RAQUEL VILLAMUERA DEL SORDO	Vocal	TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	VICTOR GONZALEZ LLORENTE	Vocal	CUERPO DE INGENIEROS POLITECNICOS DEL ET / EOF / A1
S.G. DE SISTEMAS TERRESTRES	SINU, RESABIA	MARIO DE LA FUENTE MARTIN	Vocal	CUERPO DE INGENIEROS POLITECNICOS DEL ET / EOT / A1