



FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



## RESOLUCIÓN DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA, POR LA QUE SE APRUEBAN LAS BASES REGULADORAS Y LA CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR PREDOCTORAL ASOCIADO A LOS PROYECTOS DE “GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CONVOCATORIA 2023 (Ref. PID2023-148268NB-C21, PID2023-148358OB-100, PID2023-149211OB-C31)”.

La Universidad Politécnica de Cartagena convoca las presentes ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral como consecuencia de la subvención concedida a la Universidad Politécnica de Cartagena, en el marco de los proyectos de I+D+i con referencias: PID2023-148268NB-C21, PID2023-148358OB-100 y PID2023-149211OB-C31, financiadas por MCIU/AEI /10.13039/501100011033 y por el Fondo Social Europeo Plus (FSE+).

Esta convocatoria de ayudas se ajusta a lo establecido en la Orden por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada para el año 2023 del procedimiento de concesión de ayudas a «Proyectos de Generación de Conocimiento» y a actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral asociadas a dichos proyectos, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.

En el ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario y por el Decreto 160/2021, de 5 de agosto, del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM de 7 de agosto de 2021), por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad Politécnica de Cartagena, este Vicerrectorado

### RESUELVE

Aprobar las bases reguladoras y hacer pública la convocatoria de ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral asociado a los proyectos de “*Generación de conocimiento 2023*” (Ref. PID2023-148268NB-C21, PID2023-148358OB-100, PID2023-149211OB-C31)” de acuerdo con las siguientes:

### BASES

#### PRIMERA. OBJETO Y FINALIDAD DE LAS AYUDAS

1. El objeto de la presente resolución es aprobar la convocatoria de ayudas para la contratación de tres personas investigadoras, con la finalidad de que realicen sus tesis doctorales asociadas a los siguientes proyectos de I+D+i financiados por MCIU/AEI/10.13039/501100011033/ y por FEDER, UE:



1





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



- “*Características Termohidráulicas y mitigación del ensuciamiento en tubos con rugosidad integral sometidos a flujo oscilatorio superpuesto*”, con referencia **PID2023-148268NB-C21**.
- “*Desarrollo de una plataforma avanzada para diagnóstico y tratamiento de la obstrucción nasal con morfometría 3D, mecánica de fluidos y aprendizaje automático*”, con referencia **PID2023-148358OB-I00**.
- “*Omicas y analíticas para combatir patógenos alimentarios presentes en biofilms*”, con referencia **PID2023-149211OB-C31**.

## SEGUNDA. RÉGIMEN DE CONCESIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

1. La concesión de las ayudas predoctorales prevista en la presente convocatoria se realizará en régimen de concurrencia competitiva y aplicando los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación, así como los de eficacia en el cumplimiento de los objetivos fijados y de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos, establecidos en el artículo 8.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

2. La convocatoria se rige por las reglas específicas contenidas en esta resolución, así como por lo establecido en las siguientes disposiciones:

- Reglamento (UE) 2021/1060 de Disposiciones Comunes.
- Reglamento (UE) 2021/1057, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establece el Fondo Social Europeo Plus (FSE+) y por el que se deroga el Reglamento (UE) n.º 1296/2013.
- Orden ministerial que determine los gastos subvencionables por el FSE+ durante el período de programación 2021-2027.
- Normativa Nacional que determine los gastos subvencionables por FSE+ durante el periodo de programación 2021-2027.
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, modificada por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación.
- Ley 3/2022 de 24 de febrero, de convivencia universitaria
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



- Orden de 27 de diciembre de 2023 por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada para el año 2023 del procedimiento de concesión de ayudas a «Proyectos de Generación de Conocimiento» y a actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral asociadas a dichos proyectos, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. (BDNS 732796)
- Orden CIN/1025/2022, de 27 de octubre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas públicas correspondientes a varios programas y subprogramas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023, cuya gestión corresponde a la Agencia Estatal de Investigación
- Estatutos de la Universidad de la Universidad Politécnica de Cartagena, aprobados por Decreto 160/2021, de 5 agosto, del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM de 7 de agosto de 2021).
- Il Convenio Colectivo de Trabajo de Personal Docente e Investigador, Contratado Laboral de las Universidades Públicas de la Región de Murcia de 1 de enero de 2016.
- Normas de ejecución del presupuesto de la Universidad Politécnica de Cartagena vigentes a la fecha de la entrada en vigor de esta convocatoria.

### TERCERA. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD AL PROCESO SELECTIVO

1. Para su admisión al proceso selectivo, las personas interesadas han de reunir los siguientes requisitos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

- a) Tener la nacionalidad española o ser nacional de un Estado miembro de la Unión Europea o nacional de aquellos Estados a los que, en virtud de tratados internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores en los términos en que esta se halla definida en el Tratado Constitutivo de la Unión Europea.

También podrán participar, cualquiera que sea su nacionalidad, el o la cónyuge de las personas de nacionalidad española o que sean naturales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho, así como sus descendientes y los de su cónyuge, siempre que no estén separados de derecho, sean menores de veintinueve años o mayores de dicha edad dependientes.

Asimismo, podrán participar personas extranjeras que, no estando incluidas en los párrafos anteriores, se encuentren en España en situación de legalidad, siendo titulares de los documentos que les habiliten para residir y para acceder sin limitaciones al mercado laboral



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO

Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



o que, no encontrándose en España, estén en situación de obtener tales documentos.

En todo caso, se estará a lo prevenido en la Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social y en el Real Decreto 557/2011, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento.

- b) Tener cumplidos dieciséis años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.
  - c) Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas.
  - d) Tener un conocimiento adecuado del idioma castellano o español para el desempeño de la labor docente e investigadora asignada. No obstante, de conformidad con lo previsto en el artículo 56.3 de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público y en atención a las características del objeto y de las prestaciones propias del contrato convocado, en defecto de conocimiento y acreditación del conocimiento del idioma castellano o español conforme a lo señalado se admitirá la acreditación alternativa de un nivel de conocimiento y de competencia en lengua inglesa que sea, al menos, equivalente al propio del nivel de referencia común C1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas mediante la presentación de copia auténtica de algunos de los documentos indicados en las tablas donde se especifican los certificados reconocidos para la acreditación de los niveles de inglés o, en su defecto, la superación de una prueba de nivel.
- a) No haber sido separado o separada, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado o inhabilitada para el ejercicio de funciones públicas. En el caso de nacionales de los demás Estados miembros de la Unión Europea y de los nacionales de aquellos Estados a los que, en virtud de tratados internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, en los términos en que esta se halla definida en el Tratado Constitutivo de la Unión Europea, no estar sometido o sometida a sanción disciplinaria o condena penal que impida en su Estado el acceso a la función pública.
  - b) Hallarse admitida, o en condiciones de ser admitida, en un Programa de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena correspondiente al curso académico 2024/2025, ya que, para su ulterior contratación, la persona interesada, en el caso de ser adjudicataria, ha de hallarse matriculada en dicho programa de doctorado.
  - c) No estar en posesión del título de Doctor o Doctora, por cualquier universidad española o extranjera.





La concurrencia de los requisitos establecidos en esta base deberá hallarse referida a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

#### CUARTA. NÚMERO Y CARACTERÍSTICAS DE LA AYUDA

1. Se convocan tres (3) ayudas para Contratos Predoctorales de Formación de Personal Investigador mediante la realización de una tesis doctoral asociada a los proyectos de investigación del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 (BOE de 30 de diciembre de 2023) financiados por la Agencia Estatal de Investigación y que se relacionan en el Anexo I de esta resolución.

2. La contratación tendrá una duración máxima de cuatro años, y el periodo de ejecución se iniciará en la fecha de incorporación del personal investigador contratado a su puesto de trabajo.

Dentro de la duración máxima indicada en el párrafo anterior, se incluye un período de orientación postdoctoral (POP) una vez obtenido el título de doctor/a, siempre que la obtención del título se produzca durante el período de ejecución de la actuación, con una duración máxima de doce meses, destinado al perfeccionamiento y especialización profesional de este personal investigador, sin perjuicio de lo dispuesto en materia de interrupciones y prórrogas del plazo de ejecución de la actuación.

La incorporación al puesto de trabajo deberá producirse en un plazo máximo de 3 meses a contar desde el día siguiente al de la publicación, en la página web de la Agencia Estatal de Investigación, de la resolución de concesión de los Proyectos de Generación de conocimiento y actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral asociadas a dichos proyectos. Convocatoria 2023. La incorporación del personal investigador predoctoral a su puesto de trabajo será necesariamente el día 1 del mes que corresponda.

3. Además, el personal investigador contratado dispondrá de una ayuda adicional para cubrir gastos derivados de la realización de estancias en centros de I+D y de la matrícula en las enseñanzas de doctorado por un máximo de 7.000 €.

4. De conformidad con la convocatoria de ayudas a «Proyectos de Generación de Conocimiento» y a actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral asociadas a dichos proyectos, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, la retribución bruta será de 20.130,10 euros durante la primera anualidad y de 25.162,62 euros durante la segunda, tercera y cuarta anualidad del contrato.

5. La ayuda predoctoral destinada a la financiación del contrato se cofinanciará con cargo al Fondo Social Europeo Plus (FSE+).

6. Las actividades que se realicen al amparo de las ayudas deberán atenerse a lo establecido en los principios internacionales y en la normativa vigente que les resulte de aplicación en materia de bioética, experimentación animal, bioseguridad, seguridad biológica, protección del medioambiente, patrimonio







FIRMADO POR  
 Vicerector de Investigación, Innovación y Transparencia  
 Roque Torres Sánchez  
 Por delegación de competencias del Rector  
 (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
 Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
 12/11/2024



natural y biodiversidad, patrimonio histórico y cultural y protección de datos, y respetar los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki (Asamblea Médica Mundial), en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina y en la Declaración Universal de la Unesco sobre el genoma humano y los derechos humanos.

7. Asimismo, se contemplará lo establecido en la Recomendación de la Comisión Europea (2005/251/CE) de 11/03/2005 («Diario Oficial de la Unión Europea» L75 de 22/03/2005), relativa a la Carta Europea del Investigador y Código de Conducta para la contratación de investigadores (HRS4R), que se aplicará en las ayudas convocadas.

8. Las personas seleccionadas deberán ser contratadas bajo la modalidad de contrato predoctoral, regulada en el artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, y el Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, y la incorporación deberá producirse en el plazo indicado en el apartado 2 de esta base. En el caso de que las personas hayan sido contratadas bajo la modalidad de contrato predoctoral previamente, la duración del contrato no podrá exceder del máximo establecido en el artículo 21.c) de la Ley 14/2011, de 1 de junio. El régimen de dedicación será a tiempo completo y con carácter de exclusividad.

9. En virtud del contrato predoctoral, el investigador en formación quedará vinculado a la Universidad Politécnica de Cartagena, asumiendo ambas partes las obligaciones contractuales que del mismo se deriven. Durante el periodo contractual, el personal investigador predoctoral y, en su caso, la Universidad Politécnica de Cartagena tendrán derecho a todos los beneficios laborales y sociales inherentes al contrato laboral que se suscribe.

## QUINTA. PRESUPUESTO DE LA CONVOCATORIA

1. La concesión de las subvenciones queda condicionada a la existencia de crédito adecuado y suficiente en el momento de la resolución de concesión de los proyectos de I+D+i con Referencias: PID2023-148268NB-C21, PID2023-148358OB-I00 y PID2023-149211OB-C31.

## SÉXTA. PLAZO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS SOLICITUDES

1. El plazo de presentación de solicitudes de participación comenzará el día 15 de noviembre de 2024 y finalizará a las 23:59 horas (hora peninsular) del día 5 de diciembre de 2024.

2. Cada persona únicamente podrá presentar una solicitud. Cada solicitud vendrá referida a un proyecto de investigación de los relacionados en el Anexo I de la convocatoria.

3. Quienes deseen tomar parte en esta convocatoria deberán hacerlo presentando la solicitud a través del Registro Electrónico de la Universidad Politécnica de Cartagena en la dirección electrónica <https://sede.upct.es/tramites/U10007> usando certificado digital, DNI





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



electrónico, u otro certificado electrónico reconocido por la Universidad (es necesario tener instalado y actualizado el programa Autofirma en su ordenador), o usuario UPCT.

Los certificados admitidos por la Universidad Politécnica de Cartagena se encuentran disponibles en la siguiente dirección: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/Prestadores/>.

En caso de que, por razones técnicas, no funcione la Sede Electrónica de la UPCT, se podrán presentar escritos o comunicaciones dirigidos a la misma en la dirección electrónica <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>.

4. Las personas candidatas serán responsables de la veracidad y autenticidad de los datos contenidos en la solicitud. La ocultación, manipulación o falsedad de los mismos determinará la exclusión inmediata de la solicitud o, de detectarse con posterioridad a la adjudicación de la ayuda, la revocación de la misma con reintegro de las cantidades indebidamente percibidas hasta el momento más los intereses que correspondan.

5. Al firmar y presentar la solicitud, la persona aspirante declara bajo su responsabilidad que reúne los requisitos precisos para su admisión en la presente convocatoria y que asume las obligaciones que en ella se establecen, así como, en caso de resultar seleccionada, las que establezca el organismo financiador del proyecto de I+D+i al que se asocia el contrato predoctoral.

6. Los datos del personal participante recabados en base a su participación en esta convocatoria serán tratados de conformidad con lo establecido en la normativa vigente relativa a Protección de Datos de Carácter Personal (Reglamento UE 2016/679, de 27 y Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales). Se informa igualmente de la facultad que ostenta la persona titular de los datos para ejercer, en cualquier momento, el derecho de acceso, rectificación y cancelación.

La presentación de una solicitud de ayuda de la presente convocatoria conlleva la aceptación del tratamiento de los datos de carácter personal que se encuentren o que puedan derivarse de la misma, única y exclusivamente dentro de los fines de la presente convocatoria.

7. El abono de tasa por derechos de participación, por el importe indicado en el Anexo I, se efectuará con tarjeta bancaria desde el trámite electrónico indicado anteriormente (<https://sede.upct.es/tramites/UI0007>), indicando el nombre de la persona solicitante en el concepto del abono. El justificante del pago deberá incorporarse al trámite electrónico.

El pago del importe de la tasa de los derechos de participación se realizará dentro del plazo de presentación de solicitudes. En ningún caso el pago de la tasa supondrá sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud conforme al procedimiento indicado en esta base.





Tendrán la bonificación del 50 por 100 de la cuota, los que se hallen en situación del desempleo en el momento del devengo de la tasa. Para ello deberán presentar copia de la certificación de los servicios públicos de empleo de encontrarse en situación de desempleo, expedida durante el plazo de presentación de solicitudes.

Tendrán la bonificación del 20 por 100 de la cuota las persona que se hallen en posesión del “carné Joven”, debiendo acompañar a la solicitud copia del “Carné joven” expedido por el órgano competente de la Administración Regional. Esta bonificación no se acumulará con la establecida en el párrafo anterior.

Estarán exentas del pago de esta tasa las personas que acrediten cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Ostentar un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento en el momento del devengo de la tasa, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición expedido por el órgano competente.
- Pertener a familias numerosas clasificadas en la categoría especial conforme a la normativa vigente.
- Ostentar la condición de víctima del terrorismo legalmente reconocida.
- Ser o haber sido víctima de violencia de género.

**La falta de abono de la tasa, dentro del plazo de presentación de solicitudes, no es subsanable y determinará la exclusión definitiva de la persona aspirante.**

## SEPTIMA. CONTENIDO Y DOCUMENTACIÓN DE LA SOLICITUD

1. Los interesados que deseen participar lo harán utilizando los modelos que se acompañan a la presente convocatoria y que podrá encontrar en la dirección electrónica <https://uitt.upct.es/programas-de-apoyo/financiacion-i-d-i-convocatorias-internas/ejercicio-2024>

2. Junto con la instancia de solicitud, cada persona participante adjuntará la siguiente documentación:

- a. Documentación acreditativa de la identidad:
  - Personas de nacionalidad española: Copia del documento nacional de identidad.
  - Nacionales de otros Estados: Copia del documento que acredite su nacionalidad o pasaporte.
- b. Currículo, conforme al modelo que acompaña a la presente convocatoria como Anexo II, que se encuentra disponible en la dirección <https://uitt.upct.es/programas-de-apoyo/financiacion-i-d-i-convocatorias-internas/ejercicio-2024/>.







FIRMADO POR  
Vicerector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO

Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



Cofinanciado por la Unión Europea



- c. La documentación acreditativa de los méritos alegados en el currículo. Dicha documentación se presentará numerada y ordenada conforme al listado contenido en el modelo de currículo.
- d. Certificado académico correspondiente a las titulaciones que se posean o a las enseñanzas superadas en la fecha de presentación de la solicitud, expedido o facilitado por la entidad académica. En el certificado deberán figurar las calificaciones obtenidas y fechas de obtención de las mismas correspondientes a las materias que constituyen el programa de las titulaciones o enseñanzas que se recojan.

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. Será imprescindible adjuntar la declaración de equivalencia de notas medias de estudios realizados en centros extranjeros, empleando el procedimiento disponible en la página web del Ministerio de Educación y Formación Profesional en el siguiente enlace:

<https://www.universidades.gob.es/equivalencia-de-notas-medias-de-estudios-universitarios-realizados-en-centros-extranjeros/>.

Las personas que han obtenido la titulación en la Universidad Politécnica de Cartagena pueden presentar el certificado académico o autorizar a la Universidad para acceder al mismo.

3. En la solicitud, se incluirá la declaración responsable de no estar en posesión del título de Doctora o Doctor, por cualquier universidad española o extranjera (anexo III). La persona solicitante deberá comunicar al órgano instructor las posibles alteraciones de las circunstancias recogidas en dicha declaración. La modificación de las circunstancias recogidas en la declaración dará lugar al incumplimiento de los requisitos de participación por parte del solicitante. Se encuentra disponible en la dirección <https://uitt.upct.es/programas-de-apoyo/financiacion-i-d-i-convocatorias-internas/ejercicio-2024>. Los documentos que se hallen redactados en idioma diferente al español o al inglés, deberán ir acompañados de la correspondiente traducción jurada.

4. A efectos del proceso de evaluación, solo se tendrá en cuenta la información contenida en la solicitud. En caso de que se solicite subsanación, rectificación o aclaración de la documentación presentada, la información que se aporte deberá referirse, como máximo, a la fecha de cierre del plazo de presentación de solicitudes.

5. Con objeto de garantizar la concurrencia competitiva, la no aportación en el plazo de presentación de solicitudes del currículum vitae o la falta de información contenida en el documento no es subsanable, determinando la exclusión definitiva de los aspirantes. Este documento se considera parte integrante y contenido mínimo de la solicitud, por lo que no podrán ser





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



modificados por la persona solicitante una vez finalizado el plazo de presentación de solicitudes.

6. No obstante, lo establecido en el apartado anterior, serán motivos de exclusión, entre otros, la no presentación junto con la solicitud de la documentación exigida, la falta de firma del currículum por parte del interesado, no poseer o no acreditar de forma suficiente la posesión de los requisitos exigidos y presentar la solicitud fuera del plazo establecido.

7. Todos los modelos de documentos que se referencian en esta base se podrán encontrar en la dirección electrónica indicada en la base 7.1.

## OCTAVA. LISTA DE ADMITIDOS Y EXCLUIDOS

1. La relación provisional de admitidos y excluidos, con indicación de las causas de exclusión, se publicará en el tablón oficial electrónico de la Universidad Politécnica de Cartagena (<https://sede.upct.es/>) y en la dirección electrónica indicada en la base 7.1, y se concederá un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente a su publicación para la presentación de reclamaciones.

2. Resueltas las reclamaciones presentadas, se dictará resolución con la relación definitiva de aspirantes admitidos y excluidos, que se publicará en el lugar indicado en el punto anterior.

3. Contra la citada resolución, se podrá interponer recurso potestativo de reposición ante el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de la Universidad Politécnica de Cartagena (en adelante Vicerrector) en el plazo de un mes.

## NOVENA. PUBLICACIONES

A los efectos previstos en el artículo 45 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, las comunicaciones y notificaciones a las que dé lugar la presente convocatoria se efectuarán mediante publicación del acto o resolución de que se trate en el tablón oficial electrónico de la Universidad Politécnica de Cartagena (<https://sede.upct.es/>).

## DÉCIMA. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS SOLICITUDES

1. La selección de las personas aspirantes admitidas se dividirá en dos fases.

2. En la primera fase, el Investigador principal del proyecto (IP1) llevará a cabo la evaluación científico-técnica de todas aquellas solicitudes de acuerdo con los criterios de evaluación recogidos en el siguiente apartado y elaborará, basado en ellos, un informe de evaluación científico-técnica para cada una de las solicitudes admitidas, pudiendo declarar desierta la plaza si ninguna de las personas aspirantes reuniese los requisitos o cualidades mínimas de





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



adecuación a las actividades de investigación asociadas al proyecto que se consideren necesarias.

### 3. Criterios y subcriterios de evaluación de las personas aspirantes:

Criterio	Valoración
1. Trayectoria académica y/o científica-técnica de la persona aspirante	0-50
1.1 Aportaciones científico-técnicas	0-45
1.2 Movilidad e internacionalización	0-5
2. Adecuación de la persona aspirante a las actividades de investigación a desarrollar	0-50

Descripción de los criterios de evaluación:

#### **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.

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.

La adecuación del candidato/a versará según lo descrito en el Anexo I.





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y  
Transferencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de  
2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



4. En la segunda fase, la Comisión de Investigación y Transferencia, a la vista de los informes de evaluación científico-técnica, elaborará la propuesta de solicitud seleccionada y, en su caso, de reserva.

En los casos de solicitudes que obtengan igual puntuación, a efectos de resolver el empate, este se dirimirá a favor de la solicitud que tenga mayor puntuación en la valoración de los criterios 1 y 2 anteriores, según el orden en el que se citan. Si continuará persistiendo, el empate se resolverá a favor de la persona del género menos representado, en el PDI de la Universidad Politécnica de Cartagena, en la correspondiente rama de conocimiento.

En caso de producirse entre personas del mismo sexo que imposibilitara la aplicación de lo establecido en el párrafo anterior, el empate se resolverá con arreglo a la prelación resultante del orden alfabético del primer o único apellido de cada aspirante, conforme a la Resolución de 27 de julio de 2023, de la Secretaría de Estado de Función Pública, o la que se encuentre vigente en el momento de la resolución definitiva este procedimiento.

5. La Comisión de Investigación y Transferencia hará pública en el Tablón Oficial Electrónico de la UPCT (<https://sede.upct.es/>) y en la dirección electrónica indicada en la base 7.1, la propuesta provisional de solicitud seleccionada y concederá un plazo de diez días hábiles para la formulación de alegaciones.

Las alegaciones serán valoradas por la Comisión de Investigación y Transferencia.

## UNDÉCIMA. RESOLUCIÓN DE CONCESIÓN

1. Finalizado el periodo de alegaciones, la Comisión de Investigación y Transferencia publicará la concesión definitiva de ayuda.

2. La concesión incluirá una relación priorizada de personas aspirantes suplentes.

3. La comunicación de resultado de la convocatoria a la persona aspirante se entenderá practicada mediante la publicación en el Tablón Oficial Electrónico de la UPCT (<https://sede.upct.es/>) y en la dirección electrónica indicada en la base 7.1.

## DUODÉCIMA. FORMALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO PREDOCTORAL

1. Concluido el proceso selectivo y realizada la resolución de concesión por la Comisión de Investigación y Transferencia, el Vicerrector procederá a la contratación de las personas seleccionadas, previa presentación por los aspirantes de:

- Documentación original a que se refiere la base 7.2.





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y  
Transferencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de  
2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



- Ficha de identificación con los datos personales, bancarios y el número de afiliación a la Seguridad Social, conforme al modelo proporcionado por la Universidad.
- Declaración jurada de no estar sujeta o sujeto a incompatibilidad para la celebración del contrato previsto en el artículo 21 de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, al efecto de la duración máxima del contrato predoctoral a formalizar.

Así mismo se deberá presentar la documentación que le sea requerida a tal efecto, para su cotejo.

Los interesados dispondrán de un plazo de cinco días hábiles a contar desde la publicación de la resolución de concesión para la presentación de la citada documentación. En el caso de no presentarse la documentación en el plazo referido, se entenderá que renuncia a sus derechos, salvo caso de fuerza mayor, cuya apreciación se realizará libremente por el Vicerrector.

2. En los casos de renuncia o cualquier otra causa que impida la contratación de la persona aspirante seleccionada, se procederá al nombramiento de la siguiente más valorada.

3. La falta de matriculación en el programa de doctorado impedirá la formalización del contrato de trabajo y comportará la exclusión de la persona adjudicataria. Su lugar pasará a ser ocupado por la primera o, en su caso, sucesiva persona aspirante clasificada en lista de espera, por su orden y siempre que cuente con la perceptiva matriculación en el correspondiente programa de doctorado.

4. El personal con contrato predoctoral queda sujeto, en virtud de su relación laboral de servicios, al régimen disciplinario previsto en el II Convenio Colectivo de Trabajo de Personal Docente e Investigador Contratado Laboral de las Universidades Públicas de la Región de Murcia, de 1 de enero de 2016.

5. La actividad desarrollada por el personal investigador predoctoral en formación será evaluada anualmente por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena, durante el tiempo que dure su permanencia en el programa, pudiendo ser resuelto el contrato en el supuesto de no superarse favorablemente dicha evaluación.

6. El personal contratado podrá colaborar, con fines formativos y hasta un máximo de 180 horas durante la extensión total de la ayuda, y sin que en ningún caso se puedan superar las 60 horas anuales, en las tareas docentes de un departamento previa autorización de la propia universidad. En ningún caso las tareas docentes podrán desvirtuar la dedicación a la finalidad investigadora y formativa del contrato.

7. Las ausencias temporales de la Universidad Politécnica de Cartagena deberán comunicarse a la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica y autorizarse previamente por el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia. A tal efecto, la persona contratada formulará solicitud razonada, que deberá contar con la conformidad del director o







FIRMADO POR  
Vicerector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



directora de la investigación y que habrá de presentarse con antelación suficiente para su resolución expresa, fijada en no menos de quince días antes del inicio de la correspondiente ausencia.

Únicamente podrán autorizarse ausencias cuya finalidad inmediata se halle justificadamente relacionada con las actividades de formación investigadora propias del contrato predoctoral y del proyecto de I+D+i al que se asocia, a cuyo fin se acompañará a la solicitud una memoria detallada de las actividades a realizar durante la misma.

### DÉCIMOTERCERA. INTERRUPTIONES DEL CONTRATO

1. El personal investigador en formación contratado podrá solicitar la interrupción y la prórroga correspondiente al tiempo de la suspensión de los contratos financiados cuando dichas suspensiones se produzcan por las siguientes causas:

- a) Permiso de maternidad o paternidad.
- b) Adopción.
- c) Guarda con fines de adopción o acogimiento.
- d) Riesgo durante el embarazo.
- e) Riesgo durante la lactancia natural de menores de nueve meses.
- f) Incapacidad temporal durante el embarazo por causas vinculadas con el mismo.
- g) Incapacidad temporal por causas distintas a las del punto anterior por un periodo de al menos 2 meses consecutivos.

2. Con carácter general, la anualidad en la que se produzca la interrupción se verá ampliada por un periodo idéntico al de la duración de la interrupción.

3. La interrupción y prórroga del contrato ha de ser aprobada por la Agencia Estatal de Investigación.

### DÉCIMOCUARTA. OBLIGACIONES DE LAS PERSONAS ADJUDICATARIAS

1. Proporcionar la documentación pertinente, con arreglo a las condiciones previstas en la presente convocatoria y en la resolución de concesión definitiva.

2. Suscribir el contrato de trabajo en la fecha, dentro del plazo o en el término que señale la resolución de concesión definitiva.

3. La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones referidas en los apartados anteriores se estimará como renuncia al contrato adjudicado, salvo que concurriera causa justificada de imposibilidad material por tiempo no superior a quince días, en cuyo supuesto habrá de cursarse la oportuna





FIRMADO POR  
 Vicerrector de Investigación, Innovación y  
 Transferencia  
 Roque Torres Sánchez  
 Por delegación de competencias del Rector  
 (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de  
 2024)



SELO  
 Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
 12/11/2024



comunicación, dirigida a la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Politécnica de Cartagena, tan pronto como conste el motivo de la imposibilidad y acompañando documentación acreditativa suficiente. En tal hipótesis, se podrá conceder un aplazamiento por el tiempo prudencialmente necesario al efecto.

4. Incorporarse a la actividad de investigación en la fecha indicada en el contrato de trabajo. La falta de incorporación en el tiempo fijado al efecto podrá ser estimada como desistimiento unilateral del contrato, salvo que medie causa fundada atinente a imposibilidad material de incorporación por motivos de incapacidad transitoria, de maternidad o paternidad u otras situaciones análogas conforme a derecho.

5. Las propias del régimen jurídico que comporta el contrato predoctoral, con arreglo a la normativa reguladora del mismo.

6. El personal investigador predoctoral en formación contratado deberá elaborar dos informes de seguimiento científico-técnico, uno intermedio y otro final, este último relativo a todo el periodo de ejecución de la ayuda incluyendo la fase POP en su caso, utilizando los modelos disponibles para ello en la página web de la Agencia Estatal de Investigación.

En los informes se incluirá, en el caso de haberse realizado estancias, descripción de la estancia (centro y grupo receptor, duración, etc.) y actividades desarrolladas. Adicionalmente, junto a los informes de seguimiento, se adjuntará el currículum vitae actualizado del personal investigador en formación. El resultado de la evaluación del informe intermedio indicado anteriormente será determinante para mantener la continuidad en la financiación del contrato.

Complementariamente a lo indicado en el punto 6, junto con el informe final, el personal investigador en formación o doctorado deberá cumplimentar el formulario de indicadores científico-técnicos definidos por la Agencia Estatal de Investigación para evaluar el impacto de la actuación. Los valores que se indiquen deben coincidir con los referenciados en el currículum vitae que se adjunte.

El organismo financiador del proyecto de investigación al que se asocia el contrato predoctoral podrá establecer la necesidad de presentación de informes de seguimiento adicionales a los indicados o modular el contenido de los mismos, para lo cual se dispondrá en la página web de la Agencia Estatal de Investigación de los modelos correspondientes al efecto. Asimismo, el órgano concedente podrá organizar jornadas presenciales de presentación de resultados y/o cualquier otro tipo de actividades relacionadas con el seguimiento científico-técnico de las ayudas.

7. En todo caso, las tareas de investigación desarrolladas por el personal contratado predoctoral deberán atenerse a lo establecido en el Código de buenas prácticas en investigación de la Universidad Politécnica de Cartagena, aprobado en Consejo de Gobierno de 30 de noviembre de 2020.





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



8. La persona aspirante seleccionada asumirá las obligaciones que establezca el organismo financiador de la actividad de I+D+I asociada al contrato.

## DÉCIMOQUINTA. RÉGIMEN DE INCOMPATIBILIDADES

1. La contratación laboral al amparo de esta convocatoria es incompatible con otras ayudas financiadas con fondos públicos o privados que tengan una finalidad análoga, así como con sueldos o salarios de similar naturaleza, con otras actividades que tengan horarios coincidentes con los de la formación y, con carácter general, con la percepción de cualquier cuantía que tenga naturaleza salarial o con cualquier actividad que pueda afectar al cumplimiento del objeto de la ayuda, a su finalidad formativa e investigadora, o que se produzca en su mismo horario.

2. No obstante, las ayudas objeto de la presente convocatoria serán compatibles con las percepciones que procedan de:

- a) Complementos por tareas docentes que pueda realizar la persona contratada o por tareas de investigación directamente asociadas con el proyecto formativo desarrollado por aquella, que tengan carácter no habitual, y no menoscaben o interrumpan el proceso formativo objeto de la ayuda. La suma de la duración de todas estas tareas no podrá rebasar las 60 horas anuales.
- b) Ayudas para asistencia a congresos, reuniones o jornadas científicas.

3. En su caso, los contratados predoctorales deberán comunicar al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia la obtención de otras ayudas, subvenciones, ingresos o recursos que financien las actividades subvencionadas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 38.4 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, la presente Resolución pone fin a la vía administrativa y, al amparo del artículo 123.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra la misma cabe interponer recurso potestativo de reposición ante el mismo órgano que dictó el acto, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente de la fecha de la publicación de la presente Resolución, o en su caso recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado Contencioso Administrativo en el plazo de dos meses, contando desde el día siguiente de la fecha de la publicación de la presente Resolución.

Firmado electrónicamente por el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia, por delegación de competencias del Rector, por Resolución R-649/24, de 18 de julio (BORM 24/07/2024), **Roque Torres Sánchez**





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



## ANEXO I

### ABONO DE TASAS:

TIPO DE TASA	IMPORTE
Ordinaria	23,34 €
Carné Joven	18,67 €
Desempleados	11,67 €

**REFERENCIA PROYECTO:** PID2023-148268NB-C21

**NÚMERO DE PLAZAS:** 1

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** JUAN PEDRO SOLANO FERNÁNDEZ

**TÍTULO:** *CARACTERÍSTICAS TERMOHIDRAÚLICAS Y MITIGACIÓN DEL ENSUCIAMIENTO EN TUBOS CON RUGOSIDAD INTEGRAL SOMETIDOS A FLUJO OSCILATORIO SUPERPUESTO*

**RESUMEN:** Las industrias química, alimentaria, energética y farmacéutica requieren en numerosos casos de procesos de transferencia de calor para productos muy viscosos, y que generalmente dan lugar a regímenes de flujo laminar en los tubos de los intercambiadores de calor. Los bajos coeficientes de película en el lado tubo y la tendencia al ensuciamiento obligan a los fabricantes de intercambiadores de calor a diseñar equipos con grandes superficies de transferencia, secciones de paso elevadas -para limitar la caída de presión- y montajes en forma de tubo concéntrico o tríples, cuando no introducen sistemas de raspado de pared que generan problemas de operación y limpieza.

Estos condicionantes dan lugar a intercambiadores voluminosos, con elevados costes de capital y de operación, limpieza y mantenimiento que involucran costes de energía, tiempo y materiales que perjudican a la calidad del producto y la eficiencia del proceso.

El proyecto aborda el estudio experimental de los fenómenos de transporte en flujo monofásico involucrados en la superposición de un flujo oscilatorio a un flujo neto que circula por un tubo corrugado. Esta superposición cobra sentido cuando se necesita intensificar procesos de transferencia de calor de productos viscosos, que al operar en régimen laminar generan coeficientes de película muy bajos.

Se espera que la dinámica del flujo oscilatorio sobre la superficie corrugada del tubo promueva altos coeficientes de transferencia de calor y un mezclado radial intenso. Además, se ha demostrado que los tubos corrugados en condiciones de flujo turbulento mitigan el ensuciamiento, a causa del alto esfuerzo cortante y la continua separación y readhesión de la capa límite. Se podría esperar, también, un comportamiento similar en un escenario con un caudal neto bajo y un flujo oscilatorio superpuesto.





Vicerector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



El carácter aplicado de este proyecto de investigación se refuerza con la propuesta de un nuevo sistema de oscilación de flujo obtenido al modificar mecánicamente una bomba de diafragma, y que está destinado a sustituir a los cilindros de doble efecto usados típicamente en laboratorios. Esta innovación permitirá escalar el concepto del proyecto CORRUGATOR a futuras pruebas de concepto y plantas piloto de demostración, orientadas a favorecer su implementación por parte de los fabricantes de plantas de tratamiento térmico de productos viscosos.

#### PERFIL CANDIDATO:

- Estudios de máster en ingeniería mecánica, industrial o equivalente, con acceso a doctorado
- Experiencia en estudios de ensuciamiento (fouling) en intercambiadores de calor
- Experiencia en puesta a punto y ensayo de instalaciones termohidráulicas

**REFERENCIA PROYECTO:** PID2023-148358OB-I00

**NÚMERO DE PLAZAS:** 1

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** MANUEL ANTONIO BURGOS OLMOS

**TÍTULO:** *DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA AVANZADA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA OBSTRUCCIÓN NASAL CON MORFOMETRÍA 3D, MECÁNICA DE FLUIDOS Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO*

#### RESUMEN:

El proyecto representa un avance crucial en el campo de la otorrinolaringología, abordando un problema prevalente en la sociedad: las patologías de obstrucción nasal. Este proyecto interdisciplinario une la morfometría geométrica 3D (MG-3D), la mecánica de fluidos computacional (CFD) y el aprendizaje automático (ML), una rama de la inteligencia artificial, para transformar los métodos de diagnóstico y tratamiento de estas patologías. El proyecto DIAMOND se centra en abordar el desafío crítico de la variabilidad, la falta de precisión y la insuficiente personalización en el diagnóstico y tratamiento de la obstrucción nasal. A pesar de los avances tecnológicos, muchos especialistas enfrentan dificultades para correlacionar síntomas con hallazgos físicos y pruebas complementarias, lo que a menudo resulta en tratamientos ineficaces. En la literatura se ha documentado un porcentaje de persistencia de la obstrucción nasal tras cirugía del 9 al 41% de los casos. DIAMOND aporta una solución integrada para superar estas limitaciones.

La MG-3D en DIAMOND permite la creación de modelos detallados de la anatomía nasal, facilitando a los médicos visualizar y analizar variaciones estructurales que afectan la respiración. Esta capacidad es esencial para planificar cirugías nasales y otras intervenciones con un nivel de precisión sin precedentes.







FIRMADO POR  
Vicerector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales 12/11/2024



Por otro lado, la CFD se utiliza para simular el flujo de aire dentro de las vías respiratorias, identificando áreas de obstrucción y evaluando cómo las intervenciones quirúrgicas virtuales pueden optimizar la respiración. Esta herramienta ofrece una visión detallada del impacto de las alteraciones en la estructura nasal sobre la eficiencia respiratoria.

El módulo de ML en el proyecto DIAMOND es una pieza clave, aprovechando un extenso acervo de datos clínicos y morfológicos recolectados en investigaciones y colaboraciones previas del equipo. Utilizando algoritmos de ML sofisticados, se procesan y analizan

estos datos con el objetivo de incrementar notablemente la precisión en las predicciones de los resultados terapéuticos. Esta metodología de análisis permite la personalización de los procedimientos quirúrgicos, adaptándolos a las necesidades y características específicas de cada paciente, lo cual representa un paso significativo hacia tratamientos más efectivos y centrados en el individuo.

DIAMOND aborda la dimensión de género en el diagnóstico y tratamiento de patologías nasales. La MG-3D permite detectar diferencias sutiles entre sexos y entre distintas poblaciones, lo que es crucial para una medicina más personalizada y efectiva.

El proyecto se desarrollará en varias fases: recopilación y análisis de datos, modelización y simulaciones, y validación clínica e implementación en entornos médicos. Estas fases incluyen la recopilación de datos clínicos e imágenes médicas para construir modelos

detaillados de la anatomía nasal y realizar simulaciones de flujo de aire, así como el uso de algoritmos de ML para desarrollar modelos predictivos.

DIAMOND promete un cambio sustancial en el tratamiento de la obstrucción nasal, ofreciendo herramientas más precisas y personalizadas que no solo mejorarán la calidad de vida de los pacientes, sino que también reducirán los costos asociados con diagnósticos y tratamientos ineficaces. La integración de estas tecnologías en una sola plataforma abre nuevas posibilidades para la investigación y la aplicación clínica en el campo de la medicina respiratoria.

## PERFIL CANDIDATO:

### Titulación y Formación Académica

- Grado en Ingeniería.
- Máster en Ingeniería /Gestión de Empresas.

### Se valorará:

- Experiencia en proyectos de investigación relacionados.
- Conocimientos en:
  - Mecánica de Fluidos Computacional (CFD). Softwares de CFD. Análisis CFD del Flujo de fluidos en estructuras anatómicas
  - Familiaridad con Morfometría Geométrica 3D (MG-3D)
  - Competencias en Aprendizaje Automático. Programación en Python.
  - Reglamentos y Certificaciones de Producto Sanitario.





FIRMADO POR  
 Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferecia  
 Roque Torres Sánchez  
 Por delegación de competencias del Rector  
 (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
 Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
 12/11/2024



**REFERENCIA PROYECTO:** PID2023-149211OB-C31

**NÚMERO DE PLAZAS:** 1

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** ALFREDO PALOP GÓMEZ

**TÍTULO:** *OMICAS Y ANALÍTICAS PARA COMBATIR PATÓGENOS ALIMENTARIOS PRESENTES EN BIOFILMS*

**RESUMEN:** Altos estándares de calidad para la seguridad alimentaria requieren del desarrollo de herramientas para minimizar o eliminar por completo los factores de riesgo microbianos. Sin embargo, todavía hay aspectos de la contaminación microbiana de los alimentos que no están claros. Un área particularmente difícil es la de la persistencia de los biofilms. Los biofilms albergan comunidades complejas de múltiples especies con redes ecológicas entrelazadas diseñadas para maximizar la supervivencia de los microorganismos que las habitan. Como resultado, los biofilms en entornos industriales alimentarios son una fuente de contaminación persistente y las estrategias de limpieza y descontaminación a menudo no tienen éxito. Por lo tanto, se necesitan herramientas eficaces para eliminarlos en entornos alimentarios. Para lograrlo, primero debemos estudiarlos para entender cómo funcionan, y el primer paso es tener una visión integral de su composición.

El proyecto tiene como objetivo caracterizar la composición de biofilms obtenidos en superficies en contacto con alimentos muestreadas en líneas de procesamiento industrial y en algas, un alimento novedoso en auge con gran potencial como matriz sostenible, utilizando las estrategias más avanzadas para proporcionar una visión integral de la composición microbiana (metataxonómica), el conjunto de genes que representan la funcionalidad (metagenómica) y la variedad química de los compuestos (metabolómica).

Logrando este objetivo, el proyecto permitirá establecer condiciones de procesamiento efectivas y estrategias de seguridad para reducir el riesgo microbiano transmitido por los alimentos con el menor impacto ambiental.

**PERFIL CANDIDATO:** Titulación de tecnología de alimentos, ingeniería agronómica, ciencias biológicas, químicas, biotecnológicas, veterinaria, farmacia o similares y máster en disciplina relevante.

Se valorará positivamente (no de manera exhaustiva) nivel de inglés y experiencia previa (laboral y/o prácticas) en microbiología y/o técnicas moleculares y/o bioinformática.





FIRMADO POR  
Vicerrector de Investigación, Innovación y Transparencia  
Roque Torres Sánchez  
Por delegación de competencias del Rector  
(R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
12/11/2024



**ANEXO II**  
**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**  
*(extensión máxima 4 páginas)*

Fecha del CVA	
---------------	--

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre y apellidos			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Dirección			
Email		nº teléfono	
Códigos de identificación (*)	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)		
	SCOPUS Author ID		
	WoS Researcher ID		

**(\*) en caso de disponerse**

**A.1. Situación profesional actual\***

Organismo	
Dpto./Centro	
Supervisor/a	

**(\*) si procede**

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Grado/Máster	Universidad	Año

**Parte B.**

**RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM** *(máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)* Indique la información que considere relevante, por ejemplo, intereses científicos, estudios realizados, estancias de investigación, becas, premios, menciones, actividades de divulgación científica, entre otros. Indique las destrezas o tecnologías que ha adquirido que puedan ser de utilidad para la realización de una tesis doctoral.

**B.1. Breve descripción del Trabajo de Fin de Grado (TFG) y puntuación obtenida** *(máximo 1000 caracteres, incluyendo espacios en blanco)*.

**B.2. Breve descripción del Trabajo de Fin de Máster (TFM) y puntuación obtenida** *(máximo 1000 caracteres, incluyendo espacios en blanco)*

**Parte C. MÉRITOS CIENTÍFICO TÉCNICOS MÁS RELEVANTES (si procede)**

**C.1. Publicaciones.** Título, autores, año, revista o libro y su aportación personal



HR EXCELLENCE IN RESEARCH





FIRMADO POR  
 Vicerrector de Investigación, Innovación y  
 Transferencia  
 Roque Torres Sánchez  
 Por delegación de competencias del Rector  
 (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de  
 2024)



SELO  
 Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
 12/11/2024



en el trabajo.

**C.2. Congresos en los que ha participado**, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en las que ha participado**, indicando su contribución personal

**C.4. Contratos, patentes y otros méritos tecnológicos o de transferencia en los que ha participado**, indicando su contribución personal

**C.5. Otros méritos**

En ..... a.....de.....de 2024

(Firma)





FIRMADO POR  
 Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia  
 Roque Torres Sánchez  
 Por delegación de competencias del Rector (R-649/24, de 18 de julio, BORM de 24 de julio de 2024)



SELLO  
 Incorporado al libro de Resoluciones Rectorales  
 12/11/2024



### ANEXO III DECLARACIÓN RESPONSABLE

D./Dña.

con DNI / Pasaporte / NIE \_\_\_\_\_, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, declaro bajo mi responsabilidad que quedo informado o informada acerca de que:

1. Mis datos personales serán incluidos en un fichero de datos de carácter personal, titularidad de la Universidad Politécnica de Cartagena, que garantiza su seguridad y confidencialidad y cuya finalidad es la gestión de la presente convocatoria, así como la gestión económica derivada de esta, estando prevista su cesión a las entidades del sector público competentes y, en particular y en su caso, a la Agencia Estatal de Investigación para el proceso de seguimiento y justificación de la ejecución del programa y a las Administraciones competentes en materia de Seguridad Social y tributaria.

2. Puedo ejercitar ante la Secretaría General de la Universidad Politécnica de Cartagena los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición previstos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.

**Asimismo, declaro que:**

1. Que no estoy en posesión del título de Doctor o Doctora por cualquier universidad española o extranjera.

2. No he sido separado o separada, mediante expediente disciplinario, del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no me hallo en situación de inhabilitación absoluta o especial, por causa de sentencia judicial firme, para el desempeño de empleos públicos o para el ejercicio de funciones como personal laboral.

3. Que acepto los términos establecidos en la convocatoria aprobada por resolución del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de la Universidad Politécnica de Cartagena.

4. Que cumplo con los requisitos establecidos en dicha convocatoria para ser adjudicatario o adjudicataria de la ayuda a la que concuro.

5. Que la documentación que acompaño a mi solicitud de participación es copia fiel de la original que obra en mi poder; que dispongo de la documentación que así lo acredita, y que la pondré a disposición de la Universidad Politécnica de Cartagena cuando me sea requerida, comprometiéndome a mantener dicha documentación a su disposición durante todo el tiempo correspondiente a la ejecución de la ayuda.

Declaro todo lo expuesto con la finalidad de concurrir como solicitante y optar a la adjudicación en un contrato en la Convocatoria 2024 de Ayudas Contratos Predoctorales para la Formación de Personal Investigador asociado a Proyectos de Investigación del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.

En ..... a.....de.....de 2024

(Firma)

