

**ANEXO 01**  
**(Ref. 11/2023/01)**

**1. CATEGORIA:** Investigador Doctor Tipo 1

**2. TITULACIÓN REQUERIDA:** Doctorado.

**3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “ELUCIDATING THE NEURAL MECHANISMS OF DEEP BRAIN STIMULATION (DBS) AND INTERMITTENT THETA BURST STIMULATION (TBS) TO REDUCE PSYCHIATRIC SYMPTOMATOLOGY IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE”.

Referencia: ProyExcel-01041.

Línea de investigación: Estimulación cerebral y Evaluación del deterioro cognitivo.

Fecha de finalización del proyecto: 31/12/2025.

Financiación: Proyecto financiado en la convocatoria 2021 de ayudas a Proyectos de Excelencia, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a entidades calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía (Convocatoria: Resolución de 2 de diciembre de 2021, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Resolución: Resolución de la Secretaría General de Investigación e Innovación, por la que se conceden ayudas a Proyectos de Excelencia, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a entidades calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Convocatoria 2021).

Modalidad: Retos de la sociedad.

**4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- Actualización y revisión del “*state-of-the-art*” en el ámbito de la neuroimagen dentro de la neurocirugía funcional, así como en el uso de técnicas de estimulación cerebral no invasiva (restimulación magnética transcraneal –TMS-, theta burst stimulation –TBS-, transcraneal direct current stimulation –tDCS-, etc.) y estimulación cerebral invasiva (deep brain stimulation –DBS-), así como otras técnicas de neuromodulación.
- Registro de actividad EEG de alta densidad en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) sometidos a neuromodulación.
- Análisis de datos avanzado de EEG (power, time-frequency) y de conectividad funcional (e.g., granger connectivity) en pacientes de EP con o sin neuromodulación (TMS/TBS, DBS), así como su integración multimodal con otros datos de mapeo cerebral (e.g., resonancia magnética –RM- estructural, registros intracraneales LFP, etc.).
  - Desarrollo y programación de protocolos automatizados para análisis avanzados de datos electrofisiológicos (EEG, LFP) y de neuroimagen estructural (RM, TAC).
  - Desarrollo de métodos de análisis avanzados y nuevos enfoques metodológicos para el registro simultáneo de datos TMS-EEG, LFP-EEG, EEG y eye-tracker.
  - Análisis estadísticos avanzados para la integración de todos los datos obtenidos en el estudio: datos clínicos, electrofisiológicos, séricos, y de neuroimagen.

**5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas (Artículo 23 bis Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 24 meses.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Laboratorio del Grupo de Psicofisiología y Neuroimagen, Instituto de Investigación Biomédica de Cádiz (INIBICA), Unidad de Investigación, 9ª planta, Hospital Universitario Puerta del Mar.

Retribuciones mensuales: 1.841.67 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## **6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:**

Titulación preferente: Doctor en Neurociencias, Ciencias de la Salud, Biomoléculas, Ingeniería, Matemáticas. Deberá tener una licenciatura en Psicología, Ingeniería, Fisioterapia, Medicina, o ciencias afines o disciplinas relacionadas

### Otros:

- Experiencia profesional pre o postdoctoral en el ámbito de la neurociencia cognitiva, clínica o computacional. Experiencia en estancias de investigación superiores a 3 meses en centros nacionales o extranjeros de prestigio.
- Producción científica contrastada en el campo de la neuromodulación y la neurociencia clínica, neuroimagen multimodal (EEG, LFP, RM, etc.) en revistas internacionales de impacto (e.g., Q2, Q1, indexadas y valoradas en *Journal Citation Reports*).
- Experiencia demostrable en análisis de señales provenientes de electrofisiología (EEG o LFP) y neuroimagen estructural (RM) o funcional en humanos. También se valorará conocimiento en el análisis de otras señales de actividad cerebral (e.g., eye-tracker, EMG, etc).
- Experiencia en evaluación de pacientes neurológicos (e.g, Parkinson, Alzheimer, Esclerosis Múltiple, Demencias, etc.), con interés en evaluaciones clínicas, neuropsicológicas y de datos de neuroimagen.
- Experiencia demostrable de haber participado en estudios o proyectos de investigación en el ámbito de la neuromodulación así como en la presentación de resultados derivados en congresos nacionales e internacionales.
- Experiencia demostrable en alguno de los siguientes lenguajes: Python, Matlab, C++, etc., aplicado al ámbito de la electrofisiología o neuroimagen.
- Experiencia en el diseño y programación de tareas cognitivas mediante software de programación (e.g., Presentation, E-Prime, Psychtoolbox, etc.) y en la integración de datos de neuroimagen multimodales.
- Conocimiento teórico y práctico de enfermedades neurológicas y sus implicaciones clínicas.
- Se valorará experiencia previa en el sector clínico y hospitalario, contratos de investigación, y perfil investigador multidisciplinar.
- Excelentes habilidades comunicadoras tanto oral como escritas, el candidato/a deberá contar con publicaciones por pares en el ámbito descrito. Valoración de otras publicaciones no indexadas (e.g, capítulos de libro).
- Habilidades para el trabajo en equipo, creativo y apasionado de la neurociencia.
- Posibilidad de incorporarse al puesto de trabajo de forma inmediata.



**7. RESPONSABLE:**

D. Javier J. González Rosa y D. Constantino Méndez Bértolo.

## ANEXO 2 (Ref. 11/2023/02)

1. **CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Licenciado
2. **NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado o equivalente, como mínimo.

**Imprescindible:** Acreditación oficial de inglés nivel mínimo C1.

**Imprescindible:** Acreditación oficial de capacitación de manejo de animales de experimentación (función D).

3. **PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO y entidad financiadora:** “BIOREFINERIES FOR THE VALORISATION OF MACROALGAL RESIDUAL BIOMASS AND LEGUME PROCESSING BY-PRODUCTS TO OBTAIN NEW PROTEIN VALUE CHAINS FOR HIGH-VALUE FOOD AND FEED APPLICATIONS” “ALEHOOP”.

Referencia: Bio-based Industries Research and Innovation action NUMBER — 887259 — ALEHOOP. H2020-BBI-JTI-2019. BBI-2019-SO3-D3

Línea de investigación: Acuicultura.

Fecha de finalización: 31/05/2024.

Fuente de financiación: “*This project has received funding from the Bio Based Industries Joint Undertaking under the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 887259*”.

La retribución de este contrato será cofinanciada por el BBI (Bio-Based Industries) en el marco del programa “Horizon 2020”.

4. **ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- Preparación de tanques y mantenimiento de ejemplares en cautividad.
- Realización de experimentos fisiológicos, que involucra la toma de muestras de diversos tejidos.
- Obtención, procesamiento y preservación de muestras biológicas de tejidos.
- Medición en plasma de metabolitos (glucosa, lactato, triglicéridos, proteínas y aminoácidos), iones (sodio, cloro o amonio), osmolalidad.
- Medición en hígado y músculo de lactato, glucosa, glucógeno y porcentaje de agua.
- Medición en hígado y músculo de enzimas metabólicas relacionadas con metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas.
- Medición de actividades enzimáticas digestivas en el tracto gastrointestinal.
- Análisis de expresión génica.
- Análisis (extracción, fraccionamiento y caracterización) de compuestos bioactivos en algas.
- Análisis estadístico de los resultados obtenidos.
- Presentación de los resultados en formato de tablas y gráficas.
- Funciones auxiliares de revisión bibliográfica y puesta a punto de equipamiento analítico e instrumental analítico específico.

5. **CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas vinculado a líneas de investigación (artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: duración de la contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación. Estimada 31/05/2024.

Jornada Laboral: Tiempo completo.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Lugar de desarrollo: Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (Campus de Puerto Real)

Retribuciones: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## **6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:**

Titulación específica: Licenciatura o Grado en Bioquímica.

Titulación con afinidad media: Grado en otras Ciencias Experimentales.

Se considerará como mérito adicional la posesión de Máster con contenidos propios de acuicultura.

Experiencia:

Se considerará como mérito adicional:

- Experiencia previa en el campo de la biotecnología aplicada a acuicultura.
- Experiencia práctica demostrada en análisis de expresión génica mediante RT-PCR.
- Conocimientos demostrados en caracterización de compuestos bioactivos a partir de algas.

Otros:

- Méritos científico-técnicos (publicaciones en revistas, patentes, contribuciones en congresos, informes técnicos, etc.) relacionados con biotecnología aplicada a la acuicultura.
- Conocimientos demostrado en programas informáticos (hojas de cálculo, bases de datos, etc).
- Conocimientos acreditados en otros idiomas.

## **7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:**

Dr. Juan Miguel Mancera Romero

### ANEXO 3 (Ref. 11/2023/03)

1. **CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Doctor Tipo 2.

2. **NIVEL DE TITULACIÓN:** Doctorado.

3. **PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO y entidad financiadora:** “DESARROLLO DE RECUBRIMIENTOS TERMOCRÓMICOS, ANTIREFLECTANTES Y AUTO-LIMPIANTES PARA VENTANAS INTELIGENTES PASIVAS (SMARTCOAT)”.

Referencia: PID2020-114418RB-I00.

Línea de investigación: Sistemas elaborados por deposición en ángulo oblicuo rasante (óxidos y metales) para aplicaciones ópticas, optrónicas y termocrómicas.

Fecha de finalización del proyecto: 31/08/2024.

Financiación: Financiación: Proyecto PID2020-114418RB-I00 financiado por MCIN / AEI / 10.13039/501100011033.

Convocatoria: Resolución de 11 de noviembre de 2020 de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada para el año 2020 del procedimiento de concesión de ayudas a «Proyectos de I+D+i», en el marco del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

4. **ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- Caracterización experta de estructura, composición y propiedades eléctricas y ópticas de sistemas materiales implicados en el proyecto (vanadio y sus óxidos, en formatos nanoestructurados).
- Proponer, supervisar y realizar actividades científicas en todos los paquetes de trabajo del proyecto.
- Co-liderazgo del paquete de trabajo WP2 (caracterización a micro- y nano-escala) que incluye la preparación de muestras, la realización de experimentos, y el análisis de los resultados, en diversas técnicas de la microscopía electrónica SEM, TEM, STEM, además de AFM y XRD.
- Realización y defensa de informes.
- Participación en reuniones y congresos.
- Participación en publicaciones científicas.

5. **CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas (Artículo 23 bis Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 8 meses.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y QI. Facultad de Ciencias. Campus universitario de Puerto Real.

Retribuciones mensuales: 2.743,63 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## **6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:**

Titulación específica: Licenciatura o Grado en Química.

Experiencia: Es indispensable demostrar con producción científica una trayectoria consolidada en el ámbito de la investigación de materiales (especialmente en formato de capa delgada), y su estudio a nivel de micro- y nano-escala (especialmente por microscopía electrónica (S)TEM).

Se valora el conocimiento de materiales con propiedades electrónicas y ópticas, especialmente el vanadio y sus óxidos. También se valora el conocimiento de las técnicas SEM, XRD, AFM, DSC, Raman.

Idiomas: Inglés Nivel mínimo B2, valorándose adicionalmente un nivel superior.

## **7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:**

D. Francisco Miguel Morales Sánchez

## ANEXO 4 (Ref. 11/2023/04)

1. **CATEGORIA:** Investigador Doctor Tipo 2.

2. **TITULACIÓN REQUERIDA:** Doctorado.

3. **PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “INNOVATIVE SOLUTIONS FOR PLASTIC FREE EUROPEAN RIVERS” (INSPIRE).

Referencia: INSPIRE, Grant Agreement, 101112879.

Línea de investigación: Gestión de basuras marinas.

Fecha de finalización del proyecto: 29/05/2027.

Convocatoria: HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-04.

Financiación: Financiado por el Programa Marco Horizonte Europa de la Unión Europea.

### 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:

En el marco del proyecto europeo INSPIRE (Innovative Solutions for Plastic Free European Rivers), buscamos un investigador posdoctoral que contribuya a la modelización y estima del destino de residuos antropogénicos y plásticos mediante las siguientes tareas:

- Desarrollar una base de datos de cantidades y transporte de microplásticos, mesoplásticos y macroplásticos en ríos y lagos, y su contribución al medio marino.
- Implantar un marco de modelización para evaluar la contaminación por plásticos en los ecosistemas acuáticos, desde ríos, lagos y estuarios hasta el medio marino.
- Liderazgo en el análisis de datos y redacción de informes y publicaciones científicas.
- Gestionar las tareas del proyecto mediante la planificación, organización y coordinación con los miembros del equipo.
- Participar en las reuniones del proyecto y hacer un seguimiento de los hitos y los resultados.
- Comunicar eficazmente los resultados de la investigación al mundo académico y a un público más amplio.
- Colaborar con los diversos miembros del consorcio y trabajar en temas multidisciplinares.

### 5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas (Artículo 23 bis Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 18 meses.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Lugar de desarrollo: Departamento de Biología. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Campus de Puerto Real

Retribuciones íntegras mensuales: 2.743,63 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).



## 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Formación preferente: Doctorado en ciencias marinas o de agua dulce o relacionadas con la hidrología, con un currículum académico competitivo.

Experiencia/experiencia/capacidades ideales:

- Manejo de bases de datos medioambientales.
- Uso de lenguajes de programación (por ejemplo, Python, Matlab y/o R).
- Modelización hidrológica y/o hidráulica, incluyendo ríos y/o estuarios.
- Análisis estadístico.
- Análisis de datos de series temporales medioambientales.
- Sistemas de información geográfica (por ejemplo, ArcGIS o QGIS).
- Participación en proyectos de investigación multidisciplinares relacionados con sistemas acuáticos (por ejemplo, sistemas fluviales, lacustres, estuarinos y marinos).
- Familiaridad con la literatura científica relevante, metodologías y técnicas de análisis relacionadas con la contaminación por plásticos.
- Liderazgo en publicaciones científicas.
- Comunicaciones científicas en eventos internacionales.

Otros:

- Capacidad para gestionar proyectos de investigación, incluyendo la planificación, organización y ejecución de tareas, la gestión de fechas de entrega y la coordinación con los miembros del equipo para garantizar el éxito del proyecto.
- Capacidad de comunicación efectiva y profesional en inglés, incluyendo la redacción de informes, artículos de investigación y otros materiales de comunicación.
- Altamente autodirigido, proactivo, con excelentes habilidades de trabajo en equipo y dedicado a fomentar un ambiente de trabajo constructivo y centrado en el equipo.

Idiomas: Teniendo en cuenta el contexto internacional, se espera un dominio del inglés (oral y escrito). Puede demostrarse a través de la experiencia laboral.

## 7. RESPONSABLE:

D. Daniel González Fernández

**ANNEX 4**  
**(Ref. 11/2023/04)**

**1. CATEGORY:** Doctoral Researcher Type 2.

**2. QUALIFICATION REQUIRED:** PhD.

**3. PROJECT/AGREEMENT/CONTRACT:** “INNOVATIVE SOLUTIONS FOR PLASTIC FREE EUROPEAN RIVERS” (INSPIRE).

Reference: INSPIRE, Grant Agreement, 101112879.

Research line: Marine litter management

Project end date: 29/05/2027.

Call: HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-04.

Funding: Funded by the European Union's Horizon Europe Framework Programme.

**4. TASKS TO BE CARRIED OUT IN THE POSITION OFFERED:**

In the framework of the European INSPIRE (Innovative Solutions for Plastic Free European Rivers) project, we are looking for a post-doctoral researcher to contribute to the modelling and forecasting of litter fate through the following tasks:

- Develop a database on quantities and transport of micro-, meso- and macroplastics in rivers and lakes, and their contribution to the marine environment.
- Implement a modelling framework to assess plastic pollution in aquatic ecosystems, from rivers, lakes, and estuaries to the marine environment.
- Leadership in data analyses and writing of scientific publications.
- Manage project tasks by planning, organizing, and coordinating with team members.
- Participate in project meetings and follow-up on milestones and deliverables.
- Communicate research findings effectively to academic and broader audiences.
- Collaborate with diverse partners and work in multidisciplinary topics.

**5. CHARACTERISTICS OF THE CONTRACT:**

Purpose: Contract for scientific-technical activities (Article 23 bis Law 14/2011, of 1 June, on Science, Technology, and Innovation).

Duration: Indefinite.

Working day: Full time.

Estimated duration of funding: 18 months.

Termination of the contract: as established in section 4 of article 23 bis of Law 14/2011 and in accordance with articles 49, 51 and 52.e) of RDL 2/2015 of 23 October, which approves the revised text of the Workers' Statute.

Place of work: Department of Biology. Faculty of Marine and Environmental Sciences. Puerto Real Campus, Puerto Real (Cádiz), Spain.

Gross monthly remuneration: 2,743.63 euros per month. The formalisation of the contract will be conditional upon obtaining the funding for the same, and its duration may not exceed that authorised for the execution of the project.

Contracts that are not linked to external funding or funding from calls for public aid in competitive competition in their entirety, their formalisation shall be subject to the prior authorisation indicated in article 23 bis of Law 14/2011, of 1 June, on Science, Technology and Innovation.

## 6. PREFERRED MERITS/PROFILE:

Preferred background: PhD degree in marine or freshwater or hydrology related sciences, with a competitive academic CV.

Ideal experience/expertise/skills:

- Management of environmental databases.
- Use of programming languages (e.g., Python, Matlab and/or R).
- Hydrological and/or hydraulic modelling, including rivers and/or estuaries.
- Statistical analysis.
- Analysis of environmental time series data.
- Geographic Information Systems (e.g., ArcGIS or QGIS).
- Participation in multidisciplinary research projects related to aquatic environments (e.g., river, lake, estuary, and marine systems)
- Familiarity with relevant scientific literature, methodologies and analysis techniques related to plastic pollution.
- Leadership in scientific publications.
- Scientific communications at international events.

Others:

- Ability to manage research projects including planning, organizing, and executing tasks, managing deadlines, and coordinating with team members to ensure project success.
- Ability to communicate effectively and professionally in English, including writing reports, research papers, and other communication materials.
- Highly self-driven, proactive, showcases excellent teamwork abilities, and dedicated to fostering a constructive, team-focused workplace ambiance.

Languages: In view of the international context, English language proficiency (oral and written) is expected. It can be demonstrated through working experience.

## 7. RESPONSIBLE:

Mr. Daniel González Fernández

## ANEXO 5 (Ref. 11/2023/05)

1. **CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Doctor Tipo 1
2. **NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Graduado como mínimo.

**PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “FOCUS: IMPORTANCIA DE LAS REDES DE INTERACCIÓN TRÓFICA EN LA CALIDAD DE MOLUSCOS Y PECES DE ESTERO”.

Referencia: TED2021-131915B-I00.

Línea de investigación: Funcionamiento de ecosistemas.

Financiación: Proyecto TED2021-131915B-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR”

Convocatoria: Orden CIN/1360/2021, de 3 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas públicas a proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada correspondiente al año 2021 de estas ayudas.

### 3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:

- Ejecución de muestreos de fitoplancton en sistemas de estero.
- Análisis y seguimiento de numerosas variables físico-químicas y biológicas en aguas de estero.
- Manejo de diversos equipos de microscopía óptica y electrónica, así como sistemas de Análisis de imagen aplicados al análisis del plancton (NIS-Element Research).
- Identificación taxonómica de distintas fracciones de fitoplancton en aguas de estero.
- Uso del equipo Image-Stream MK-II (Citometría de flujo combinada con imagen) para el
- Análisis biológico de muestras de agua, analizando desde bacterias a organismos de hasta 100 micras de tamaño y software asociados INSPIRE e IDEAS (Image Data Exploration and Analysis Software).

### 4. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

Objeto: Contrato temporal en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (DA 10ª Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: 12 meses. Contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación.

Extinción del contrato: según lo establecido en el artículo 49 del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Departamento de Biología. Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR). Campus universitario de Puerto Real.

Retribuciones mensuales: 2.469,26 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

## 5. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Titulación específica: Doctorado en Ciencias de Mar/ Ciencias Ambientales/Ciencias Biológicas.

Experiencia: en las siguientes técnicas

- Image Stream MK-II, Citometría combinada con microscopia y análisis de imagen
- Análisis de imagen (NIS-Element Research). Simultaneado con microscopio invertido y lupa.
- Microscopio electrónico de barrido Quanta 200
- Micromanipulador (aislamiento de cepas de microalgas)
- Citómetro de flujo (Dako CyAn™ ADP, Accuri)
- FlowCAM Benchtop (Fluid Imaging Technologies)
- SAMI-CO 2 (Submersible Autonomous Moored Instrument)
- Fluorímetros de amplitud modulada: PhytoPAM y FASTtracka (FRRF). Fluorímetro de laboratorio TD-700 y fluorímetro de campo SCUFA
- Espectroradiómetro de campo PUV-541. Radiómetro de laboratorio y campo
- LICOR. Realización de perfiles de radiación PAR en la columna de agua
- Espectrofotómetro 8 canales (ThermoSpectronic UNICAM-UV/Vis Spectrometer)
- Espectrofluorímetro (JASCO)
- Sondas multiparamétricas (Hydrolab MiniSonde)
- Liofilizador

Idiomas: Inglés requerido medio/alto

## 6. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:

D. Oscar Godoy del Olmo

## ANEXO 6 (Ref. 11/2023/06)

- 1. CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Licenciado
- 2. NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado o equivalente, como mínimo.
- 3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “PROGRAMACIÓN Y EFECTOS A LARGO PLAZO MEDIADOS POR NUTRACÉUTICOS ALGALES Y SUBPRODUCTOS DE VINIFICACIÓN EN ESPECIES CARNÍVORAS CULTIVADAS PARA UN MEJOR USO DE PROTEÍNA VEGETAL (PRONUTVIN)”.

Referencia: ProNutVin.

Línea de Investigación: Acuicultura.

Financiación: Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Dicha financiación queda legalmente vinculada a la realización de las actuaciones subvencionadas, medidas integradas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España.

Convocatoria: Resolución de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación, por la que se aprueba la convocatoria del año 2022 del procedimiento de concesión de ayudas para incentivar la consolidación investigadora, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco de Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Este contrato es parte de la actuación CNS2022-135206, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR.

- 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**
  - Preparación de medios enriquecedores para cultivos auxiliares, y realización de cultivos larvarios.
  - Preparación de tanques y mantenimiento de ejemplares (larvas y juveniles) en condiciones experimentales.
  - Realización de experimentos fisiológicos, que involucra desde la alimentación hasta la toma de muestras de diversos tejidos.
  - Medición de parámetros metabólicos en plasma y tejidos (glucosa, glucógeno, lactato, triglicéridos, colesterol, proteínas y aminoácidos).
  - Medición de parámetros de calidad de agua de cultivo.
  - Estimación de crecimientos y curvas de vida de cultivos auxiliares.
  - Evaluación de microbiota e integridad epitelial en intestino.
  - Análisis de expresión génica.
  - Análisis estadístico de los resultados obtenidos.
  - Presentación de los resultados en formato de tablas y gráficas.
  - Realización de informes técnicos.
  - Funciones auxiliares de revisión bibliográfica y puesta a punto de equipamiento analítico e instrumental analítico específico.

- 5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato temporal en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (DA 10ª Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: 4 meses (posible ampliación). Contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación.

Extinción del contrato: según lo establecido en el artículo 49 del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Campus universitario de Puerto Real.

Retribuciones mensuales: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

## **6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:**

Titulación específica: Licenciatura/Grado en Ciencias del Mar

Titulación con afinidad media: Licenciatura/Grado en otras Ciencias Experimentales

### **Se considerará como mérito adicional:**

- Poseer la acreditación de Capacitación de funciones A, B, C, D y E para la experimentación animal.
- Cursar o haber cursado Máster en contenidos propios de acuicultura.
- Experiencia previa en el campo de la nutrición/alimentación en acuicultura.
- Experiencia previa en cultivos auxiliares y cultivos larvarios.

### Otros:

- Conocimiento de mantenimiento de especies marinas en cautividad bajo diferentes condiciones físicoquímicas y nutricionales.
- Manejo de técnicas bioquímicas y moleculares.
- Méritos científico-técnicos (publicaciones en revistas, patentes, contribuciones en congresos, informes técnicos, etc.) relacionados con nutrición, alimentación y bienestar en acuicultura.

## **7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:**

D. Juan Antonio Martos Sitcha

## ANEXO 7 (Ref. 11/2023/07)

- 1. CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Licenciado.
- 2. NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Graduado o equivalente como mínimo.
- 3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “NANOFLUIDOS BASADOS EN FLUIDOS SILICONADOS LINEALES PARA ENERGÍA SOLAR DE CONCENTRACIÓN”.

Referencia: TED2021-132518B-I00

Línea de investigación: Nanofluidos con aplicación en energía termosolar.

Fecha de finalización: 30/11/2024

Convocatoria: Orden CIN/1360/2021, de 3 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas públicas a proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada correspondiente al año 2021 de estas ayudas

Financiación: Proyecto TED2021-132518B-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/ PRTR

### 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:

- Desarrollo de nanofluidos basados en un fluido siliconado.
- Caracterización de la estabilidad de nanofluidos.
- Caracterización de propiedades térmicas de nanofluidos.
- Caracterización de propiedades reológicas de nanofluidos.
- Caracterización de propiedades ópticas de nanofluidos.

### 5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

Objeto: Contrato temporal en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (DA 10ª Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: 11 meses. Contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación.

Extinción del contrato: según lo establecido en el artículo 49 del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias.

Retribuciones mensuales: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

### 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Titulación específica: Licenciado/Graduado en Química o Física. Máster en Nanociencia.

Experiencia: Síntesis de nanomateriales para preparación y caracterización térmica, reológica y óptica de nanofluidos.

Idiomas: Inglés, nivel B1

### 7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:

D. Francisco Javier Navas Pineda



## ANEXO 8 (Ref. 11/2023/08)

**1. CATEGORIA:** Técnico Investigador Licenciado.

**2. TITULACIÓN REQUERIDA:** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Graduado, como mínimo.

**3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “Inteligencia artificial, sensores inteligentes y nuevos predictores fisiológicos y medioambientales para una mejor gestión de la EPOC”.

- Referencia: PID2021-126810OB-I00
- Línea de investigación: Inteligencia artificial, procesamiento de señales e imágenes biomédicas.
- Fecha de fin: 31/08/2025.
- Convocatoria: Orden por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada para el año 2021 del procedimiento de concesión de ayudas a «Proyectos de Generación de Conocimiento», en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.
- Financiación: Proyecto PID2021-126810OB-I00 financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ y por FEDER “Una manera de hacer Europa”

### **4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- a) Apoyo al personal investigador del Servicio de Neumología del Hospital Universitario Puerta del Mar en las tareas del proyecto.
  - i. Apoyo en la selección y entrenamiento de pacientes
  - ii. Apoyo al pilotaje técnico con pacientes con EPOC
  - iii. Apoyo en el ensayo de campo (manejo de pacientes de EPOC)
- b) Apoyo a la evaluación de los resultados.
- c) Otras funciones relacionadas con los objetivos y programación del proyecto y que progresivamente se perfilen durante su desarrollo.

### **5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas vinculado a líneas de investigación (artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 12 meses.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo

Lugar de desarrollo: Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz – Unidad de Neumología y Alergia.

Retribuciones íntegras mensuales: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

- Titulación preferente: Licenciatura o grado en Medicina o Enfermería
  - Valorable Máster o Doctorado relacionado con las Ciencias de la Salud.
- Experiencia:
  - Se valorará la experiencia con pacientes con enfermedades respiratorias.
  - Se valorará la experiencia en el manejo de los sistemas de información hospitalarios
  - Se valorará la experiencia previa en grupos de investigación.
  - Se valorará tanto el expediente académico como las publicaciones científicas en el área de medicina respiratoria
- Idiomas: Valorable nivel de inglés acreditado en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCREL) o similar.

## 7. RESPONSABLE: D. Daniel Sánchez Morillo

## ANEXO 9 (Ref. 11/2023/09)

- 1. CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador licenciado.
- 2. NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciatura, Grado, Ingeniería o Arquitectura como mínimo
- 3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “HIDRÓGENO: ENVASES A PRESIÓN EN ACERO INOXIDABLE (HEPA)”. Referencia: CPP2021-008986

Línea de investigación: Microscopía electrónica de nanomateriales.

Fecha de finalización: 30/09/2025.

Fuente de financiación: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (MRR). Agencia Estatal de Innovación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/ PRTR.

### 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:

1. La preparación de muestras TEM incluyendo preparación de muestras de aceros por FIB.
2. El registro de imágenes experimentales HREM, HAADF corregidas en aberraciones.
3. Los estudios espectroscópicos EDS y EELS.
4. Estudios SEM-EBSD sobre aceros
5. El análisis e interpretación de los registros experimentales.
6. La elaboración de informes y difusión de resultados (reuniones de proyecto y publicaciones).

### 5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

Objeto: Contrato temporal en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (DA 10ª Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración estimada: 16 meses. Contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación.

Extinción del contrato: según lo establecido en el artículo 49 del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo

Lugar de desarrollo: Química Inorgánica / Dpto de Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica / Facultad de Ciencias, Puerto Real

Retribuciones íntegras mensuales: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización de este contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del Proyecto. (DA 10ª Ley 17/2022, de 5 de septiembre).

### 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Titulación específica: Licenciatura/Grado en Química o equivalente.

Experiencia:

- Experiencia previa en técnicas de microscopía electrónica de transmisión para la caracterización estructural y analítica de aceros, experiencia en SEM-EBSD.
- Experiencia en preparación de muestras por TEM.

Se valorará, especialmente:

- Experiencia en el uso de las técnicas de espectroscopia X-EDS y EELS sobre muestras aceros
- Experiencia en la preparación de muestra TEM por técnica FIB (Focus Ion Beam) sobre muestras de aceros.

- Análisis de datos de TEM y EBSD, análisis de Imágenes TEM, espectros EELS, y dataset EBSD.
- Estudio de muestras metálicas por TEM

Idiomas: Se valora un nivel de inglés igual o superior a B2.

**7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:**

D. Luc Lajaunie

**ANEXO 10**  
**(Ref. 11/2023/10)**

**1. CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Doctor Tipo 2

**2. NIVEL DE TITULACIÓN:** Doctorado.

La figura Doctor Tipo 2 requerirá un mínimo de 2 años de experiencia desde la defensa de la Tesis Doctoral en el momento de presentar la solicitud.

**3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** "Plan de Fortalecimiento del Instituto Universitario de Investigación Marina, INMAR, de la Universidad de Cádiz, para su acreditación a Unidad de Excelencia María de Maeztu" Qualifica 2021.

Referencia: QUAL21\_019\_UCA.

Fecha de finalización del programa: 31/12/2025.

Financiación: Convocatoria 2021: Programa de fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu» de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía.

Convocatoria: Programa "QUALIFICA" de ayudas para el fortalecimiento de entidades del sistema andaluz del conocimiento para la adquisición del sello "SEVERO OCHOA" o "MARÍA DE MAEZTU", en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación (PAIDI 2020), convocatoria 2021.

**4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- Poner a punto metodologías de análisis de carbono azul en ecosistemas vegetados marinos.
- Analizar la capacidad de captura de carbono de diferentes ecosistemas vegetados marinos.
- Identificar los principales factores responsables de la captura de carbono azul en ecosistemas vegetados marinos.
- Investigar la relación entre las propiedades individuales de las especies vegetales y la tasa de captura de carbono.
- Investigar el efecto de la restauración de ecosistemas vegetados marinos en las tasas de captura de carbono y el stock de carbono.
- Poner a punto de metodologías analíticas basadas en cromatografía líquida/gaseosa – espectrometría de masas de alta resolución
- Identificar contaminantes orgánicos emergentes en el medio ambiente
- Aplicar tecnologías ómicas e integración de datos obtenidos
- Analizar datos medioambientales de modo estadístico.
- Participar en campañas de muestreo y en la preparación de muestras procedentes de las mismas.
- Realizar experimentos fisiológicos de alimentación de peces y muestreo de tejidos de los mismos
- Medir parámetros metabólicos en plasma y tejidos de peces, y parámetros de calidad de agua de cultivo,
- Evaluar la microbiota de los organismos y la integridad epitelial en el intestino
- Analizar la expresión génica en las especies de peces modelo elegidas.
- Estudiar los procesos ontogénicos involucrados en los mecanismos de detección de luz en estadios de desarrollo temprano en peces.

- Caracterizar mediante técnicas morfofuncionales las células fotorreceptoras en tejidos de peces.
- Emplear líneas celulares para el estudio de mecanismos de regulación del reloj molecular celular y el sistema circadiano en especies de peces modelo
- Investigar la relación entre oscilaciones térmicas diarias y el bienestar en peces (estrés, crecimiento, reproducción y respuesta inmunitaria)
- Investigar la relación entre los ritmos diarios de termo-tolerancia y los procesos de diferenciación sexual en peces.
- Caracterización química y biológica de aguas portuarias.
- Monitorizar vertidos y emisiones del sector naval.
- Investigar mediante ensayos el tratamiento de vertidos y emisiones de buques, ensayos de toxicidad de vertidos y de sus aguas tratadas.
- Realizar un análisis tecno-económico de las alternativas de tratamiento a aguas de lastre.
- Realizar la instalación y el mantenimiento de torres de la técnica “eddy covariance”.
- Análisis e interpretación de los datos generados en las torres de “eddy covariance”.
- Realizar un seguimiento biológico y biogeoquímico en zonas de humedales costeros
- Realizar la medida e interpretación de flujos de gases (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O etc.) mediante cámaras bentónicas acopladas a IRGA o FTIR.
- Realizar análisis morfológicos costeros mediante técnicas GPS-RTK de fotointerpretación
- Realizar análisis de datos oceanográficos (series temporales de oleaje).
- Realizar el análisis e integración de toda información físico-natural y socioeconómica sobre plataformas de SIG en sistemas costeros.
- Crear bases de datos uniformes de uso público procedentes de los datos analizados.
- Publicación de resultados en revistas de impacto, presentación en congresos internacionales y en foros de divulgación (ej. noche de investigadores, café con ciencia, ferias de ciencia etc.).

## 5. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS:

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas para la prestación de servicios científico-técnicos (Artículo 23 bis Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 24 meses. Sujeto a la disponibilidad de financiación.

Número de plazas: Dos plazas.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Instituto Universitario de Investigaciones Marinas (INMAR), Campus de Puerto Real (Cádiz).

Lugar de adscripción de la plaza: Departamento de Biología. Centro: INMAR.

Retribuciones mensuales: 2.743,63 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Titulación específica: Doctorado en Ciencias, en Ciencias del Mar, en Ciencias Ambientales, en Biología, en Química, en Geología, o sus titulaciones equivalentes dependiendo de los programas de Doctorado específicos de la Universidad española o extranjera de expedición del título de Doctor/a.

Experiencia en:

- El estudio de ecosistemas vegetado marinos.
- La cuantificación de la captura de carbono orgánico en ecosistemas vegetados marinos.
- El estudio de los factores que afectan al secuestro de carbono orgánico en sedimentos marinos.
- Técnicas de restauración en ecosistemas vegetados marinos.
- Metodologías analíticas basadas en cromatografía líquida/gaseosa – espectrometría de masas de alta resolución.
- El estudio de contaminantes orgánicos emergentes en el medio ambiente.
- El uso de tecnologías ómicas.
- Análisis estadístico de datos medioambientales.
- La organización de campañas de muestreo referentes a las tareas descritas y en la preparación de muestras procedentes de las mismas.
- El diseño de experimentos fisiológicos de alimentación de peces y muestreo de tejidos.
- La determinación de parámetros metabólicos en plasma y tejidos de peces, y en parámetros de calidad de agua de cultivo.
- Determinación de la microbiota de organismos y la integridad epitelial en el intestino.
- Análisis de la expresión génica en especies de peces.
- Técnicas de estudio para conocer procesos ontogénicos involucrados en los mecanismos de detección de luz en estadios de desarrollo temprano en peces.
- EL uso técnicas morfofuncionales para el estudio de las células fotorreceptoras en tejidos de peces.
- Uso de líneas celulares para el estudio de mecanismos de regulación del reloj molecular celular y el sistema circadiano en especies de peces.
- En el análisis químico y caracterización biológica de aguas portuarias.
- En la monitorización de vertidos y emisiones del sector naval.
- En el desarrollo de ensayos para el tratamiento de vertidos y emisiones de buques, así como de toxicidad de vertidos y de sus aguas tratadas.
- En el funcionamiento y uso de torres de la técnica “eddy covariance”.
- En el análisis e interpretación de datos de las torres de “eddy covariance”.
- Muestreos biológicos y biogeoquímicos en humedales costeros.
- Mediciones e e interpretación de flujos de gases (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O etc.) mediante cámaras bentónicas acopladas a IRGA o FTIR.
- Técnicas GPS-RTK de fotointerpretación para análisis morfológicos costeros.
- Análisis de datos oceanográficos (series temporales de oleaje).
- Uso de plataformas SIG para la integración de información físico-natural y socioeconómica en sistemas costeros.
- Creación bases de datos de uso público.
- Actividades de divulgación del conocimiento.

Idiomas: Inglés B2 mínimo.

Otros: Acreditaciones de excelencia investigadora a nivel personal, índice de impacto normalizado, productividad (número de artículos Q1/año), publicaciones de alto impacto D1 en los últimos 5 años, internacionalización y liderazgo en proyectos de investigación, y pertenencia a redes de investigación internacionales.

**7. RESPONSABLES DEL CONTRATO:**

Andrés Cózar Cabañas (IP del proyecto); Juan José Vergara Oñate y Carmen Garrido Pérez (Dirección INMAR).

**ANEXO 11**  
**(Ref. 11/2023/11)**

**1. CATEGORIA:** Doctor tipo I.

**2. TITULACIÓN REQUERIDA:** Doctorado.

**3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** NATURAL LAB “BAY OF CADIZ”.

Referencia: INMARPR03.

Línea de investigación: Grupo. Oceanografía y Contaminación del Litoral. Línea: Producción bentónica y reactividad de nutrientes y gases con efecto invernadero en sistemas marinos y estuarios.

Fecha de finalización: 31/12/2026.

Financiación: Proyecto propio del Instituto INMAR, aprobado por la Comisión de Investigación de 27 de septiembre de 2023.

**4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:**

- Planificación y organización de las campañas de muestreo del Instituto INMAR en relación a la serie multianual de muestreo del proyecto especificado “Natural Lab Bay of Cádiz”.
- Toma de muestras de agua en los muestreos con botella oceanográfica. Manejo de equipos oceanográficos como sondas CTD, sonda multiparamétrica, FASTtracka.
- Análisis de muestras de agua para las siguientes variables: pH, T<sup>a</sup>, Turbidez, Salinidad, Oxígeno disuelto, Nutrientes, Materia en Suspensión, Alcalinidad, Fósforo total, Carbono Orgánico Total, Nitrógeno total.
- Manejo, representación, e interpretación mediante informes de los datos recogidos de la serie temporal multianual de medidas en el proyecto especificado.
- Elaboración de artículos científicos sobre la base de los resultados.
- Mantenimiento de una base de datos con los resultados obtenidos.
- Desarrollo de nuevas técnicas de análisis en equipos modulares específicos de la infraestructura del INMAR para la mejora de los mismos (COT/NT en Muestra de Agua. Manejo del analizador de Carbono Orgánico Total TOC/TN Analyzer Multi N/C 3100, Nutrientes: Sulfato, Calcio e Hierro en muestras de agua mediante equipo AMS/Alliance FUTURA-2, Iones en Agua mediante cromatografía iónica, Análisis Elemental de C/N/S en Muestras Sólidas).

**5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:**

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas vinculado a líneas de investigación (artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: duración de la contratación sujeta a la vigencia del proyecto y su financiación. (estimada hasta 31/12/2026).

Jornada Laboral: Tiempo completo.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y



de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Lugar de desarrollo: Edificio Institutos de Investigación del Campus de Puerto Real (Cádiz), Planta Baja: Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR).

Retribuciones: 2.469,26 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## **6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:**

### **TITULACIÓN:**

— Totalmente Afín: Doctor en Ciencias del Mar.

### **CURSOS DE FORMACIÓN:**

- Totalmente Afín: Cursos de manejo del equipamiento citado en el apartado de actividades.
- Se valorarán cursos, jornadas y seminarios relacionados con el perfil de la plaza.

### **ACTIVIDAD INVESTIGADORA:**

- Totalmente afín: artículos científicos en revistas Q1 sobre técnicas de análisis con los equipos especificados en el perfil. Comunicaciones a congresos sobre técnicas de análisis con los equipos especificados en el perfil. Participación en proyectos de investigación relacionados con el perfil de la plaza.
- Participación en proyectos de investigación relacionados con el perfil de la plaza.
- Experiencia en las técnicas de análisis descritas en el apartado de actividades.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

- Totalmente Afín: Experiencia laboral demostrable de al menos 3 años en las actividades propias del perfil de la plaza y fundamentalmente en las técnicas de análisis descritos en el apartado de actividades. Experiencia laboral demostrable de manejo del equipamiento descrito en el apartado 4 de actividades.

### **OTROS MÉRITOS:**

- Se valorarán otras actividades como la participación en actividades de divulgación científica en temas marinos, y la experiencia en la gestión e interpretación de datos.
- Nivel de inglés mínimo B2.

## **7. RESPONSABLE:**

D. Juan José Vergara Oñate (Director INMAR) y Carmen Garrido Pérez (Secretaria INMAR)

## ANEXO 12 (Ref. 11/2023/12)

- 1. CATEGORIA A CONVOCAR:** Investigador Licenciado.
- 2. NIVEL DE TITULACIÓN:** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Graduado como mínimo.
- 3. PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:** “Metales Nobles Ultradispersos sobre Capas Ultrafinas de Óxidos Modelo basados en Cerio: Aplicaciones en Procesos de Catálisis Medioambiental (U<sup>2</sup>-ModCenCat)”.  
Referencia: PID2020-113006RB-I00.  
Línea de investigación: Procesos catalíticos para la valorización del CO<sub>2</sub>.  
Fecha de finalización: 31/08/2024  
Financiación: Resolución de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada para el año 2020 del procedimiento de concesión de ayudas a «Proyectos de I+D+i», en el marco del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.  
Proyecto PID2020- financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033

#### 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PUESTO DE TRABAJO CONVOCADO:

Las funciones específicas del contratado y sus actividades a desarrollar serán las siguientes

- Mantenimiento, supervisión, puesta a punto y calibración de los equipos experimentales existentes en el laboratorio dedicados tanto a la síntesis como a la caracterización físico-química macroscópica de sólidos para catálisis heterogénea. Estas labores se refieren en particular al siguiente tipo de instrumentación:
  - Equipos de análisis termogravimétrico en atmósfera controlada.
  - Equipos para medida de la superficie específica y análisis de la porosidad de materiales.
  - Sistemas para la realización de medidas de quimisorción de moléculas sonda (H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>...) en modo tanto estático como dinámico.
  - Sistemas para estudios de Desorción/Reducción/Oxidación Térmica Programada (DTP, TPR, TPO) con análisis mediante espectrometría de masas. (fenómenos de descomposición, estudios de acidez-basicidad superficial, etc.).
  - Sistemas para evaluación de actividad catalítica en modos diversos (flujo, batch), empleando cromatografía de gases y espectrometría de masas como técnicas analíticas.
  - Sistemas para seguimiento de la interacción entre materiales sólidos y diferentes tipos de gases mediante Espectroscopía Infrarroja.
  - Sistemas para el análisis del tamaño de partículas mediante dispersión de luz láser.
  - Sistemas para la evaluación de la actividad fotocatalítica de materiales.
  - Reactores tipo autoclave para síntesis de materiales.
  - Equipos para síntesis hidrotermal asistida por microondas.
- Síntesis de catalizadores basados en nano-óxidos de cerio con morfologías controladas y metales nobles dispersos sobre dichos óxidos.
- Caracterización de las muestras preparadas mediante técnicas macroscópicas (Difracción de Rayos-

X, ICP, ATG, TPR, DTP, TPO, fisi y quimisorción, XPS).

4. Caracterización de las muestras preparadas mediante técnicas microscópicas (SEM, TEM, STEM).
5. Realización de ensayos de actividad catalítica.
6. Análisis de los resultados obtenidos en las tareas de investigación.
7. Elaboración de trabajos de investigación/comunicaciones a congresos nacionales e internacionales.
8. Participación en reuniones/encuentros/escuelas relacionadas con el proyecto o temáticas del proyecto, tanto nacionales como internacionales.
9. Contribución a la elaboración de patentes relacionadas con el proyecto.
10. Contribución a la elaboración de informes de seguimiento del proyecto.
11. Contribución a las labores de difusión/divulgación de las actividades de investigación de los grupos de investigación participantes en el proyecto.

## 5. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

Objeto: Contrato de actividades científico-técnicas (Artículo 23 bis Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

Duración: Indefinida.

Duración estimada de la financiación: 31/08/2024.

Extinción del contrato: según lo establecido en el apartado 4 del artículo 23 bis de la Ley 14/2011 y de acuerdo con los artículos 49, 51 y 52.e) del RDL 2/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

Jornada Laboral: Tiempo Completo.

Lugar de desarrollo: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica. Facultad de Ciencias, Campus Universitario de Puerto Real (Cádiz).

Retribuciones mensuales: 1.783,38 euros íntegros mensuales. La formalización del contrato estará condicionada a la obtención de la financiación del mismo, y su duración no podrá superar la autorizada para la ejecución del proyecto.

Los contratos que no estén vinculados a financiación externa o financiación procedente de convocatorias de ayudas públicas en concurrencia competitiva en su totalidad, su formalización quedará supeditada a la autorización previa señalada en el artículo 23 bis de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

## 6. MÉRITOS PREFERENTES/PERFIL:

Titulación específica: Licenciado/Graduado en Química.

Experiencia:

Se valorarán especialmente los siguientes aspectos:

- Experiencia previa en el campo de la Catálisis Heterogénea.
- Experiencia previa en labores de mantenimiento técnico de equipamiento relacionado con la caracterización físico-química de materiales para Catálisis Heterogénea.
- Capacidad para usar de forma autónoma un microscopio de Transmisión/Barrido-Transmisión Thermofisher Talos F200X.

## 7. RESPONSABLE DEL PROYECTO/CONVENIO/CONTRATO:

D. José Juan Calvino Gámez/D. Miguel Ángel Cauqui López.