

Código oficial del proyecto: PID2025-167678OB-I00

Título del proyecto: “Estrategias de control óptimo para inversores de potencia orientadas a la mejora global de la calidad eléctrica en microrredes mediante técnicas de realimentación avanzadas”

IP's del proyecto: Castilla Fernández, Miguel. Miret i Tomas, Jaume

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industrial

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área del control óptimo mediante técnicas de realimentación avanzada aplicado a la mejora global de la calidad eléctrica en microrredes.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus de Vilanova i la Geltrú, VGA206

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Dept. Ingeniería Electrónica

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-168135OB-I00

Título del proyecto: “Ingeniería oftálmica de precisión: Lentes intraoculares avanzadas para la corrección personalizada de la visión tras cirugía de cataratas (ENGIOL).”

IP's del proyecto: Elisabet Pérez Cabré - María Sagrario Millán García Varela

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado en Física, Óptica y Optometría, o áreas afines. Ingeniería Física, de Telecomunicaciones, Eléctrica o afines. Máster en Óptica y/o Fotónica o afines.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Óptica y Fotónica, en el campo de las lentes intraoculares (IOL).

El trabajo de investigación abarcará desarrollo teórico, simulación numérica y trabajo experimental en laboratorio óptico. El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Terrassa, Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT, Ed. TR8 en Campus UPC Terrassa)

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Dept. Óptica y Optometría

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-168152NB-C33

Título del proyecto: “TRANSPORTE INTERMODAL EN ESCENARIOS URBANOS Y POR FERROCARRIL (PASAJEROS/MERCANCIAS): OPTIMIZACIÓN/SIMULACIÓN DE LA COORDINACIÓN Y MODELOS DE DEMANDA”

IP (IP's) del proyecto: Lidia Montero Mercadé

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s:

Grado/Licenciatura en:

Estadística, Matemáticas, Ciencias Físicas, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil,

Con un Master en:

Estadística e Investigación Operativa, Ingeniería Matemática, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Ciencia de los Transportes, Ciencia de datos, Estadística e Investigación Operativa.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Edificio C5, 2ª planta,
Campus Nord, Jordi Girona 1-3, Barcelona 08034

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Estadística e Investigación

Operativa (715)

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025- 168166OB-I00

Título del proyecto: “Control y Supervisión Basados en Datos de Sistemas Críticos con Garantías de Seguridad”

IP's del proyecto: Vicenç Puig Cayuela i Fatiha Nejari Akhi-elarab

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Master Universitario con contenidos en ámbitos de Control Automático y Robótica

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Control y supervisión basados en datos con garantías de seguridad.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus de Terrassa, Edificio Gaia TR14

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial (ESAI)

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-168502OB-C21

Título del proyecto: “Inteligencia centrada en los datos y basada en poblaciones para la gestión de la salud de parques eólicos”

Subproyecto 1 (UPC) del proyecto coordinado “IA informada en la física y explicable para la monitorización del estado de aerogeneradores y la salud estructural” (PhIE-WinTurCoM), desarrollado conjuntamente con IKERLAN (subproyecto 2). Convocatoria 2025 de Proyectos de Generación de Conocimiento, modalidad de investigación orientada.

IP (IPs) del proyecto: Dra. Yolanda Vidal Seguí (IP1) y Dr. Francesc Pozo Montero (IP2)

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Máster universitario (o titulación equivalente que dé acceso a estudios de doctorado) en ingeniería (industrial, mecánica, electrónica, de telecomunicaciones, aeroespacial, de la energía o afines), matemáticas, física, ciencia de datos o inteligencia artificial.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de la monitorización de la condición y la gestión de la salud de parques eólicos mediante inteligencia artificial centrada en los datos, informada en la física y basada en poblaciones.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

La tesis doctoral, con título provisional “Data-Centric and Population-Based Intelligence for Wind Farm Health Management”, abordará: (i) la fusión de datos SCADA (baja frecuencia) y de vibraciones de los sistemas de monitorización de la condición, CMS (alta frecuencia), mediante autoencoders condicionales y de doble rama basados en redes convolucionales temporales y transformers, con el fin de obtener indicadores de salud robustos frente a las condiciones ambientales y operacionales; (ii) el desarrollo de redes neuronales de grafos informadas en la física (PI-GNN) para el diagnóstico a escala de parque eólico, considerando el acoplamiento aerodinámico entre aerogeneradores; y (iii) la construcción de un índice de salud global basado en riesgo para priorizar las acciones de mantenimiento en toda la flota.

Los métodos desarrollados se validarán con datos reales de parques eólicos (registros SCADA y señales de vibración CMS de multiplicadoras y generadores) proporcionados por empresas del sector, así como con datos experimentales obtenidos en un banco de ensayos de tren de potencia del laboratorio de CoDALab (EEBE, UPC).

La persona contratada se integrará en el grupo de investigación CoDALab (Control, Data and Artificial Intelligence) de la UPC y en su línea WinTurCoM (Wind Turbine Condition Monitoring), bajo la dirección de la Dra. Yolanda Vidal y el Dr. Francesc Pozo, y trabajará en estrecha colaboración con el equipo de IKERLAN (subproyecto 2, Dr. Óscar Salgado). Se prevén estancias de investigación en grupos internacionales colaboradores, como la Università degli Studi di Perugia (Italia) y University College Dublin (Irlanda).

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Diagonal-Besòs, Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), Barcelona

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Matemáticas (MAT)

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-168745OB-C41

Título del proyecto: “Innovative inorganic thin film indoor PV technologies for sustainable IoT systems”

IP del proyecto: Marcel Placidi

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Master en Ingeniería electrónica, Ciencias físicas, ciencias de materiales, física, química o relacionado

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de las capas delgadas para aplicaciones fotovoltaicas de interior, desarrollando y optimizando tecnologías basadas en semiconductores de selenio elemental y óxido de cobre.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Besòs, Escola EEBE, Edifici C, pl. 4

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departament d'Enginyeria Electrònica

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-169048OB-I00 (PERFIL 1)

Título del proyecto: “Ingeniería inversa de los materiales del Patrimonio Cultural: impacto de la tecnología en la Historia y la Conservación (INPatrimonio)”

IP (IP's) del proyecto: Trinitat Pradell Cara y Judit Molera Marimon

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Ciencias Químicas, Ciencia de la conservación del patrimonio cultural

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Patrimonio Cultural.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Vilanova i la Geltrú, Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Ingeniería Química

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-169048OB-I00 (PERFIL 2)

Título del proyecto: “Ingeniería inversa de los materiales del Patrimonio Cultural: impacto de la tecnología en la Historia y la Conservación (INPatrimonio)”

IP (IP's) del proyecto: Trinitat Pradell Cara y Judit Molera Marimon

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Ciencias Geológicas, Ciencia de la conservación del patrimonio cultural, Arqueología

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Patrimonio Cultural.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Depto. Ingenierías

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-171172OB-C21

Título del proyecto: “Biorrefinería en Cascada de Microalgas y Bacterias Fototróficas para la Valorización Multi-Producto de Efluentes Agroindustriales (BIOCASCADE)”

IP (IP's) del proyecto:

IP 1: Etiele Greque de Morais

IP 2: Enrica Uggetti

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado en Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental o titulación equivalente en el ámbito de las ciencias y tecnologías ambientales, con formación de máster universitario en Ingeniería Ambiental, Biotecnología Ambiental o áreas afines

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico-técnicos relevantes y originales en el área de la biotecnología ambiental y la valorización sostenible de corrientes residuales agroalimentarias mediante procesos de biorrefinería en el marco de la economía circular. La investigación se centrará en el cultivo de microalgas en efluentes de la industria agroalimentaria, la optimización de la producción de biomasa, exopolisacáridos (EPS) y bioestimulantes, así como en la caracterización de los productos obtenidos y la evaluación de su potencial de aplicación. Asimismo, se abordará la evaluación de la sostenibilidad ambiental y económica de las estrategias de valorización propuestas, mediante metodologías de análisis de ciclo de vida y análisis tecnoeconómico.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en revistas científicas de reconocido prestigio, la presentación de contribuciones en congresos nacionales e internacionales relevantes, así como la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Baix Llobregat

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-171310OB-I00

Título del proyecto: “InterGround: Interdisciplinary characterization of groundwater discharge into the ocean under climate change.”

IP y Equipo Investigador del proyecto del proyecto: Albert Folch (IP), Audrey Sawyer, Maarten Saaltink.

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado en Geología, Hidrología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil o titulaciones afines. Master oficial en Hidrología Subterránea, Hidrología, Recursos Hídricos, Ingeniería Ambiental, oceanografía o titulaciones afines.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de hidrogeología costera.

Se valorará especialmente experiencia o interés en:

campañas de campo hidrogeológicas;
supervisión y seguimiento de sondeos;
campañas de muestreo de aguas subterráneas y superficiales;
instalación y mantenimiento de instrumentación de campo;
tratamiento y análisis de datos ambientales;
modelización numérica en hidrogeología (o interés en adquirir esta formación); programación (Python, MATLAB o R) y SIG.

Actividad prevista

El doctorando tendrá un papel destacado en el diseño, construcción y puesta en marcha del nuevo observatorio experimental, que constituirá uno de los principales emplazamientos de estudio del proyecto.

Dependiendo del perfil seleccionado participará en actividades como:

diseño e instrumentación del observatorio;
control de sondeos y piezómetros;
campañas periódicas de muestreo;
caracterización hidrogeológica y geofísica;
integración de datos para el estudio y cuantificación de la intrusión salina y de la descarga submarina de aguas subterráneas;
desarrollo de modelos numéricos hidrogeológicos para evaluar el impacto del cambio climático sobre estos sistemas.

Se ofrece

Incorporación a un proyecto financiado por la Agencia Estatal de Investigación.

Formación en técnicas avanzadas de hidrogeología, geofísica, geoquímica y modelización.
Participación en campañas de campo y colaboraciones nacionales e internacionales.
Posibilidad de estancias pre-doctorales de investigación en centros extranjeros colaboradores.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord, UPC, Barcelona.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Grupo de Hidrología Subterránea, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Imprescindible buen nivel de castellano y carnet de conducir válido en España.

Código oficial del proyecto: PID2025-171476OB-C21

Título del proyecto: “Investigación con drones para una aplicación segura, eficiente y ajustada de fitosanitarios en cultivos bajos y arbóreos (DRIVE-SAFE)”

IP del proyecto: EMILIO GIL MOYA

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: GRADO Y MASTER OFICIAL

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de INGENIERIA AGROFORESTAL, AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN EN AGRICULTURA.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: CAMPUS DEL BAIX LLOBREGAT

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: INGENIERIA AGROALIMENTARIA Y BIOTECNOLOGIA.

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025- 171824OB-C41

Título del proyecto: “Materiales de amplia banda prohibida para el desarrollo integral de sistemas de energía verde”

IP's del proyecto: Masmitja Rusiñol, Gerard – Voz Sanchez, Cristobal

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Titulación universitaria superior, Grado o Licenciatura en Ciencia de Materiales, Ingeniería Física, Nanociencia y Nanotecnología, o disciplinas afines, así como Máster Universitario que permita el acceso al programa de doctorado en Ingeniería Electrónica. Se valorará positivamente disponer de un expediente académico competitivo, así como un buen nivel de inglés, tanto oral como escrito.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de conversión solar fotovoltaica y aplicaciones de energía renovable. El proyecto se centra en el desarrollo de dispositivos optoelectrónicos de nueva generación, utilizando materiales de gap amplio y contactos selectivos mediante materiales novedosos. Estos dispositivos, tales como células solares semitransparentes y células fotoelectroquímicas, son de gran interés social para impulsar la generación de energía sostenible.

Esta tesis ofrece una excelente oportunidad para adquirir un amplio conocimiento y habilidades en el desarrollo de dispositivos fotovoltaicos avanzados. Las actividades detalladas son:

- Diseñar, fabricar y caracterizar dispositivos optoelectrónicos avanzados
- Desarrollar y optimizar materiales y contactos selectivos para la conversión fotovoltaica
- Desarrollar y optimizar electrodos catalíticos para la producción de hidrógeno verde mediante procesos fotoelectroquímicos

Se valorará positivamente la experiencia previa en la fabricación y caracterización de dispositivos fotovoltaicos u optoelectrónicos, especialmente en técnicas de depósito de capas delgadas (tales como *sputtering*, *thermal deposition* o *spin-coating*), procesos en sala blanca y técnicas de caracterización optoelectrónica (espectrofotometría UV-Vis-NIR, curvas J-V, EQE o semejantes). También se tendrá en cuenta haber colaborado previamente en centros de investigación tanto nacionales como internacionales.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: UPC Campus Diagonal Nord, Edificio C4 y C5

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería Electrónica

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-171845OB-I00

Título del proyecto: “ENSURE: Engineering de novo integrin-selective protein binders for synergistic utilization of growth factors to enhance bone regeneration”

IPs del proyecto: Jordi Guillem Martí
Maria Pau Ginebra Molins

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado en Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ingeniería Biomédica, o similar

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de los Biomateriales. La persona candidata contribuirá al desarrollo y caracterización de biomateriales selectivos para integrinas e investigará cómo la activación específica de estas integrinas y su interacción con factores de crecimiento regulan el comportamiento celular y la regeneración tisular. Sus tareas incluirán la producción y caracterización de proteínas recombinantes, la funcionalización de biomateriales y la realización de estudios in vitro para evaluar las respuestas celulares y los mecanismos de señalización, con el objetivo de desarrollar nuevos biomateriales para la medicina regenerativa.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), Edifici I

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Ciència i Enginyeria dels Materials

(CEM), Grup de Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits (BBT)

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-171857OA-I00

Título del proyecto: “Redisigning Desalination to enhance Sustainability: transforming desalination facilities into circular on-site chemical production sites (ReDeS)”

IP del proyecto: Julio López Rodríguez

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Ingeniería química, ingeniería ambiental, ingeniería industrial o similares.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área del tratamiento y valorización de salmueras provenientes de la desalinización de agua de mar, implementando esquemas de descarga líquida mínima o cero (MLD/ZLD) a partir de la integración de procesos de membrana avanzados y tecnologías de recuperación de recursos.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Diagonal-Besòs, EEBE, Edificio I, grupo R2EM

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Ingeniería Química

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025- 172120NB-C32

Título del proyecto: “Enhanced capabilities enabling antennas (ENCAP)”

IP's del proyecto: Joan O'Callaghan, Jordi Romeu

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Master Ingeniería Telecomunicación, Master Ingeniería Física

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de el modelado electromagnético, diseño, fabricación y validación experimental de antenas de próxima generación en al menos uno de los tres sectores estratégicos que se listan a continuación::

1. Comunicaciones 6G: Antenas reconfigurables para aplicaciones 6G en las bandas de ondas milimétricas (mmWave) y sub-THz.
2. Aplicaciones Biomédicas: Antenas para aplicaciones biomédicas enfocadas en la detección del cáncer.
3. ISAC (Detección y Comunicaciones Integradas): Antenas integradas de detección y comunicación con aplicaciones directas en el sector de la automoción.

Responsabilidades Clave

- Realizar modelado electromagnético (EM) avanzado y simulaciones utilizando software estándar de la industria (p. ej., Ansys HFSS, CST Studio Suite).
- Diseñar arquitecturas de antenas novedosas, reconfigurables y multifuncionales.
- Participar en los procesos de fabricación de prototipos y microfabricación de los dispositivos diseñados.
- Llevar a cabo la caracterización y validación experimental en cámaras anecoicas y laboratorios de alta frecuencia.
- Redactar artículos científicos para revistas de alto impacto y presentar los resultados en congresos internacionales.

Requisitos y Perfil del Candidato/a

- Formación académica: Máster Universitario Oficial terminado (o créditos equivalentes completados) en Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Electrónica, Física de la Ingeniería (Ingeniería Física) o un campo afín que permita el acceso a un programa de doctorado en España.
- Competencias técnicas: Sólida base en teoría de campos electromagnéticos, ingeniería de microondas, teoría de antenas y conceptos de circuitos de radiofrecuencia (RF).
- Software: Experiencia con software de simulación EM (CST, HFSS) y herramientas de computación técnica (MATLAB o Python).
- Idiomas: Excelente nivel de comunicación oral y escrita en inglés.
- Habilidades personales: Actitud proactiva, autonomía, curiosidad científica y capacidad para trabajar en equipo.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord, Edifici D3, Jordi Girona 1-3
08034 Barcelona

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Teoría de la Señal y Comunicaciones

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-173323OB-I00

Título del proyecto: “IMPLANTES DENTALES BASADOS EN TITANIO BACTERICIDAS CON BAJO MODULO ELASTICO IMPRESOS POR 3D.”

IP's del proyecto: Javier Gil Mur, Conrado Aparicio Bádenas

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Ingeniería, Biología, Bioquímica, Bioingeniería, Química, Física,

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de Ciencia e ingeniería de Materiales, tratamientos químicos cultivos celulares y estudios de microbiología.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus de Diagonal-Besós

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Ciencia e Ingeniería de Materiales

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-173355OB-I00

Título del proyecto: “Energía hidráulica y gestión de caudales ecológicos en la Península Ibérica (E-HYDRO)”

IP's del proyecto: Alexandre Presas Batlló y David Valentín Ruiz

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Máster en Investigación en Ingeniería Mecánica, Master en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industrial, Master en Ingeniería Industrial

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de la energía hidráulica.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: ETSEIB, UPC, Campus Sud, Pabellón D

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Mecánica de Fluidos

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-173714OB-I00

Título del proyecto: Equidad y cambio climático: Estrategias energéticas de acción local para la justicia climática. (EQUITY)

IP del proyecto: Olga Alcaraz Sendra

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado y/o Máster Universitario en ámbitos relacionados con la sostenibilidad, ciencias ambientales, ingeniería, energía o afines.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de la justicia climática y la transición energética justa a escala local, abordando las dimensiones sociales y distributivas, la identificación de colectivos vulnerables, el estudio de patrones de consumo y movilidad en los hogares, y la evaluación de políticas locales mediante metodologías mixtas (cuantitativas y cualitativas) en el marco del proyecto EQUITY.

- Revisión sistemática y análisis crítico de la literatura científica sobre transición energética, justicia climática y energética, vulnerabilidad socioeconómica y políticas de descarbonización.
- Gestión y análisis de bases de datos de consumo energético doméstico, emisiones de GEH, movilidad y características socioeconómicas para identificar desigualdades sociales y territoriales.
- Investigación cualitativa y participativa: Diseño y ejecución de encuestas, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y actividades participativas con hogares, expertos, administraciones públicas y tercer sector.
- Integración de evidencia cuantitativa y cualitativa para analizar los efectos de los instrumentos locales de mitigación y contribuir al desarrollo de las herramientas del proyecto EQUITY.
- Difusión de resultados: Redacción y publicación de artículos en revistas científicas internacionales indexadas y presentación de avances en congresos y seminarios especializados.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Diagonal Besòs. Despacho 9.6 del edificio A del Campus.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Expresión Gráfica en la Ingeniería

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-173773OB-I00

Título del proyecto: “REDES DE MONITORIZACIÓN INTELIGENTE PARA APLICACIONES MEDIOAMBIENTALES E INDUSTRIALES (MONET)”

IP (IP's) del proyecto: José M. Barceló Ordinas (IP1)/Jorge García Vidal (IP2)

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y con la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar, en ningún caso, las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Máster o equivalente en Ingeniería Informática (Computer Science) o en Ingeniería de Telecomunicaciones (Electrical & Electronic Engineering), Máster en otras ingenierías (Data Science, AI, Bioengineering, etc.), Matemáticas, Física.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área del desarrollo de modelos de ML/DL para la mejora de la calidad de los datos en redes de monitorización de sensores (IoT), tanto para la calidad del aire como para entornos industriales. Ejemplos en donde la tesis se puede focalizar son: la generalización de modelos de IA para contaminantes no regulados, el desarrollo de modelos generativos para mejorar la calidad y fiabilidad de los datos tomados por sensores en redes IoT, o el desarrollo de modelos de mantenimiento predictivo.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord UPC

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Arquitectura de Computadores

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-174757OB-I00

Título del proyecto:

“Razonamiento para mejorar la fiabilidad y la confianza del software (RESET)”

IP's del proyecto: Ernest Teniente y Xavier Oriol

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Máster en Ciberseguridad

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científicos técnicos reseñables y originales en el área de ciberseguridad, en particular en la creación y detección de malware usando técnicas basadas en inteligencia artificial.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord, Univ. Politècnica Catalunya

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Arquitectura de Computadores

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-174793OA-I00

Título del proyecto: “MODELIZACION MATEMATICA DE INTERACCIONES REACTIVAS EN ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO DE HIDROGENO AFECTADO POR PROCESOS MICROBIANOS”

IP del proyecto: MICHELE STARNONI

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Ingeniería Civil o ing mecánico o ing computacional o ing ambiental, o con alguna titulación equivalente.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de modelización matemática y numérica de procesos microbianos acoplados en el almacenamiento subterráneo de hidrógeno. La investigación incluirá el desarrollo de un modelo computacional a escala de poro para simular el flujo multifásico en medios porosos colonizados por biopelículas, su implementación en un código de acceso abierto y el desarrollo de herramientas estadísticas para analizar los resultados y cuantificar la incertidumbre.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord, Edificio D2

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental (DECA)

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-175027NB-I00

Título del proyecto: “DE UNO A MUCHOS: PERSPECTIVAS MULTIESCALA EN FISICA BIOMEDICA”

IP (IP's) del proyecto: Clara Prats y Sergio Alonso

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Física / Química

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada deberá realizar una tesis doctoral que aporte resultados científico técnicos reseñables y originales en el área de Biofísica y Física Aplicada.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Sud, despacho 227, EPSEB

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Física

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-175435OB-I00

Título del proyecto: “REAL - Modelización realista de inundaciones en calles: fundamentos físicos sobre la peligrosidad urbana y la inestabilidad de vehículos”

IP (IP's) del proyecto: Eduardo Martínez-Gomariz (IP1) y Beniamino Russo (IP2), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) - Institut de Recerca FLUMEN.

Objeto del contrato: realización de la tesis doctoral en el marco del proyecto financiado.

La persona contratada llevará a cabo tareas de investigación directamente relacionadas con el proyecto financiado y para la realización de la tesis doctoral asociada a dicho proyecto.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: Grado en Ingeniería Civil, Hidráulica, Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería Ambiental o titulación afín, y máster universitario oficial que permita acceder a un programa de doctorado.

Actividades a realizar por la persona candidata: La tesis investigará la interacción entre inundaciones urbanas y vehículos mediante ensayos en una plataforma física a escala 1:24, técnicas de imagen y modelos hidráulicos 2D y 3D. Se analizarán la peligrosidad y las condiciones de inestabilidad vehicular, y se contrastarán los resultados numéricos con datos experimentales. La persona contratada diseñará y ejecutará ensayos, analizará datos y difundirá resultados, con posible contribución a la modelización del transporte de objetos flotantes.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: La duración máxima del contrato será de 4 años, de acuerdo con el apartado 3 de las bases de la convocatoria.

Retribución: La establecida en el RD 203/2019. El importe correspondiente se liquidará en 12 mensualidades.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Campus Nord de la UPC, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA), Institut de Recerca FLUMEN de la UPC.

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos del artículo 21.a) de la Ley 14/2011, de 1 de junio, o estar en disposición de cumplirlos al formalizar el contrato.

Código oficial del proyecto: PID2025-175483NB-I00

Título del proyecto: SHORECAST: Smart Hybrid Observation for Risk Coastal Analysis using Simulation and Technology

IP (IP's) del proyecto: César Mössó Aranda y Vicente Gracia García

Objeto del contrato: Realización de una tesis doctoral sobre predicción de inundaciones costeras basada en inteligencia artificial, en el marco del proyecto SHORECAST.

La persona contratada investigará cómo la evolución y la rotación costeras en playas encajadas condicionan la inundación costera, combinando observaciones, modelos numéricos y técnicas de *Machine Learning* y *Deep Learning*. Se prestará especial atención al uso de la línea de costa cuando la información topobatimétrica sea limitada y a la propagación de la incertidumbre hasta las predicciones de inundación. La tesis se desarrollará en el Programa de Doctorado en Ciencias del Mar, bajo la dirección de los doctores César Mössó Aranda y Xavier Sánchez Artús.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales y será remunerada y reconocida formalmente.

Titulación/es requerida/s: Máster en ingeniería costera, civil o ambiental, ciencias del mar, ciencia de datos, oceanografía, física, matemáticas aplicadas o disciplinas afines, que permita el acceso al doctorado.

Actividades a realizar por la persona candidata: La persona contratada realizará una tesis doctoral que aporte resultados científicos y técnicos originales en predicción de inundaciones costeras, morfodinámica de playas e inteligencia artificial aplicada a procesos costeros. Participará en las siguientes actividades:

- Selección y caracterización de playas piloto del Mediterráneo español, incluyendo el análisis de su exposición al oleaje, configuración geomorfológica y dinámica morfodinámica.
- Preparación y análisis de datos oceanográficos, líneas de costa e información topobatimétrica.
- Configuración, calibración y validación de modelos numéricos (e.g., XBeach), y automatización de simulaciones para diferentes temporales y estados morfológicos.
- Predicción de la línea de costa y evaluación de su influencia sobre la inundación.
- Entrenamiento y validación de modelos ML que permitan estimar rápidamente variables de inundación, como extensión inundada, profundidad de agua o indicadores de impacto, a partir de simulaciones y observaciones.
- Evaluación del rendimiento y capacidad de generalización de los modelos de ML/DL junto con análisis de sensibilidad e incertidumbre.
- Integración de los métodos desarrollados en un prototipo de alerta temprana, participación en campañas de validación y evaluación de su robustez bajo diferentes condiciones hidrodinámicas y morfológicas.
- Elaboración de publicaciones, documentación de datos y código, y participación en actividades de coordinación y transferencia.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en publicaciones de revista de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes y la redacción y defensa de la tesis doctoral.

Duración del contrato: Hasta cuatro años (48 meses), de acuerdo con las bases de la convocatoria.

Retribución: 25.456,20 € brutos anuales, abonados en 12 mensualidades con las pagas extraordinarias prorrateadas. La remuneración neta dependerá de las cotizaciones y retenciones fiscales aplicables a la situación de cada persona contratada. Se aplicarán las actualizaciones que correspondan conforme a las bases de la convocatoria y las tablas salariales vigentes.

La retribución del contrato no podrá ser inferior al 75% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante cualquiera de las anualidades.

Financiación del proyecto:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Será cofinanciado con Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Jornada y horario de trabajo: 37,5 horas semanales (tiempo completo)

Campus y ubicación del puesto de trabajo: Despacho 104-b, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental (DECA), Escuela de Caminos de la UPC, Campus Diagonal Nord, Barcelona.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA), Universitat Politècnica de Catalunya.

Requisitos específicos de las personas candidatas:

La persona seleccionada deberá cumplir los requisitos establecidos en el art. 21 a) Ley 14/2011, de 1 de junio, para poder celebrar un contrato predoctoral o, en su defecto, estar en disposición de cumplir estos requisitos en el momento de formalización del contrato.

- Conocimientos en ciencia de datos y técnicas de Machine Learning, incluidos enfoques de aprendizaje supervisado y no supervisado, con comprensión de los principios de preparación de datos, entrenamiento, validación y evaluación de modelos.
- Buena base en modelización numérica y comprensión de los procesos hidrodinámicos, sedimentarios y morfodinámicos en la zona costera.
- Conocimientos en programación, preferentemente mediante Python y MATLAB, así como para el manejo de herramientas SIG como QGIS, orientadas al procesamiento de datos, la automatización de cálculos y el análisis de resultados.
- Capacidad para trabajar de forma autónoma y colaborativa, y comunicarse científicamente en inglés.

Información para presentar la candidatura

Incorporación prevista: Entre el 1 de abril y el 1 de julio de 2027, según el calendario propuesto por la UPC y sujeto a la resolución de la convocatoria y a la formalización del contrato.

Plazo de solicitud: Del 30 de octubre al 24 de noviembre de 2026, según el calendario previsto; las fechas definitivas serán las publicadas en la convocatoria oficial.

Canal de solicitud: La convocatoria se publicará en UPC Talent Hub (Captació de Talent) y en EURAXESS. La solicitud formal deberá presentarse a través del procedimiento correspondiente de la sede electrónica de la UPC.

Contacto científico: cesar.mosso@upc.edu; vicente.gracia@upc.edu.

Consultas sobre la convocatoria: captaciotalent.sp@upc.edu. UPC Talent Hub: <https://talenthub.upc.edu/> · Sede electrónica: <https://seuelectronica.upc.edu/>.