

Código oficial del proyecto: PID2024-155476OB-I00

Título del proyecto: Arquitecturas de Dominio Específico para Sistemas de Computación Energéticamente Eficientes II (DomArch II)

IP del proyecto: Antonio González

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.

Titulación/es requerida/s: Grado en Ingeniería Informática, Ingeniería de Computadores, Matemáticas o similares.

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 arquitecturas de GPU energéticamente eficientes.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en revistas de reconocido prestigio, 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: Universidad Politécnica de Catalunya, Campus Nord, Edificio D6.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de 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: PID2024-155532OB-I00

Título del proyecto: “CARACTERIZACION DE LOS EFECTOS ANTIOXIDANTES, METABOLICOS Y TRANSCRIPTOMICOS DE SUBPRODUCTOS DE ALCACHOFA Y BROCOLI SOMETIDOS A DIFERENTES PROCESOS DE FERMENTACION” (Bioartichbro)

IP del proyecto: María Pilar Almajano/Isidoro Metón

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: Biología, Biotecnología, Farmacia, Química, Bioquímica y Biología Molecular, Biología Molecular y Celular, y 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 las áreas de Biología molecular y Celular, así como Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Las actividades a realizar por la persona candidata incluyen la realización de ensayos de citotoxicidad en líneas celulares humanas establecidas derivadas de tumores tratadas con extractos de alcachofa y brócoli (ensayos de viabilidad celular, integridad de la membrana celular, efectos en el ciclo celular y ensayos de actividad de caspasas), así como estudios de análisis metabólico (perfil de ácidos grasos, niveles de vitaminas, actividad y expresión, mediante qPCR, de genes clave en el metabolismo intermediario y procesos antioxidantes), y transcriptómico para determinar cambios globales a nivel de expresión génica en cultivos de celulares eucariotas expuestos a extractos de alcachofa y brócoli (RNA-seq).

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

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: DEQ

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: PID2024-155686NB-I00

Título del proyecto: “ESPACIOS DE MODULI Y CUANTIZACION” (MoSQu)

IP del proyecto: Marta Mazzocco

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: Se busca una persona con formación de grado y máster, o equivalente, en Matemáticas. Buscamos candidatas o candidatos con una sólida formación en geometría y álgebra, y con una mentalidad abierta hacia las interacciones con la 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 proyecto **Moduli spaces and quantization (MoSQu)**, alineando su tesis doctoral con uno de los objetivos del proyecto. Somos un grupo de investigación reconocido internacionalmente a la vanguardia de la geometría y el álgebra, con una sólida tradición en la exploración de sus interacciones. Nuestro trabajo abarca áreas avanzadas de **geometría de Poisson, álgebra conmutativa y geometría algebraica**. Más allá de las matemáticas puras, abordamos retos interdisciplinarios en **física teórica**. Las posibles líneas de investigación para la doctoranda o el doctorando incluyen: **espacios modulares de conexiones meromorfas irregulares, aplicaciones entre espacios modulares, geometría de Kähler generalizada, cuantización de espacios modulares de conexiones meromorfas y cuantización tipo brana**.

El desarrollo de la tesis requerirá la presentación 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: EPSEB

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Matemáticas

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: PID2024-156019OB-I00

Título del proyecto: *“Continuous and Efficient Evolution of ML Systems: an Ecosystem-driven Approach (MLEvol)”*

IP del proyecto: *Claudia Ayala y Silverio Martínez*

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 Informática o Máster en Ciencia de Datos o Máster en Innovación e Investigación en Informática o Máster en Inteligencia Artificial o titulaciones equivalentes.*

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 Ingeniería de Software. Específicamente, en el soporte al desarrollo y/o integración de activos de Machine Learning (ML) -i.e., modelos de ML, datasets, modelos pre-entrenados, etc.- en Sistemas software basados en dichos activos, con la finalidad de fomentar la óptima selección de los activos de ML y su evolución continua.

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 Nord. Edificio Omega.*

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: *Departamento de Ingeniería de Servicios y Sistemas de Información (ESSI)*

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: PID2024-156765OB-C21

Título del proyecto: “CATALIZADORES BIMETÁLICOS PREPARADOS MEDIANTE MECANOSÍNTESIS PARA LA TECNOLOGÍA DEL HIDRÓGENO” (BAMBI-H2)

IP del proyecto: Jordi Llorca

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 máster en ciencias o ingeniería.

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 desarrollo de catalizadores aplicados a reacciones de producción y/o purificación de hidrógeno.

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 (Campus del Besòs), edificio C, planta 3.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería Química. Grupo de investigación de Nanoingeniería de Materiales Aplicados a la Energía.

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: PID2024-157005OB-I00

Título del proyecto: “Hidrogeles de última generación para procesos de desalinización de agua del futuro (Hydro4F).”

IP del proyecto: Elaine Armelin y Joan Torras

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 en la realización de la tesis doctoral en el programa de doctorado Polímeros y Biopolímeros del Depto. de Ingeniería Química de la UPC.

La persona contratada podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la totalidad de la vigencia del contrato, mayoritariamente en los 2 últimos años de tesis. La colaboración docente no podrá superar en ningún caso las 60 horas anuales.

Titulación/es requerida/s: El/la candidato/a ideal deberá contar con una licenciatura o grado en Química, Física, Ingeniería Química, Ingeniería Física o en disciplinas afines, con un perfil marcadamente computacional. Se valorará muy positivamente la formación complementaria en un máster de simulación computacional y, adicionalmente, la experiencia previa en laboratorio químico se considerará un mérito añadido.

El proyecto se desarrollará principalmente desde un enfoque teórico y computacional, aunque podrá incluir una componente experimental en colaboración con otros miembros del equipo de trabajo, en función de las necesidades específicas del proyecto.

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 química de materiales. El objetivo principal de la tesis será la simulación y comprensión de hidrogeles de polímeros conductores multifuncionales y sensibles a estímulos térmicos o electroquímicos, con vistas a su aplicación en procesos de purificación de agua.

Para alcanzar estos objetivos, se emplearán metodologías teóricas y de simulación computacional, como Dinámica Molecular (MD), Coarse Graining (CG), métodos cuánticos (QM) y enfoques híbridos QM/MM, entre otros. De manera complementaria, se podrán aplicar técnicas experimentales destinadas a la preparación y caracterización de hidrogeles con propiedades optimizadas para las aplicaciones previstas.

El desarrollo de la tesis requerirá la publicación de los resultados de investigación en revistas de reconocido prestigio, publicaciones en congresos relevantes, cursos de formación específica y transversales, 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), Campus Diagonal-Besós, Barcelona

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: PID2024-157280OB-C33

Título del proyecto: NIMBLE-NEXT: Development, laboratory validation, and clinical investigation of a new wearable system for assessing motor function in a gait rehabilitation context

IP del proyecto: Josep Maria Font Llagunes – Rosa Pàmies Vilà

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 de máster en Ingeniería Industrial, en Ingeniería Biomédica, en Neuroingeniería y Rehabilitación, en Automática y Robótica o áreas afines.

Actividades a realizar por la persona candidata:

Participar en el diseño y desarrollo del sistema wearable para la evaluación de la marcha y la función motora integrando distintas tecnologías de sensores (IMUs, EMG, sensores de presión, etc.) y fabricar un prototipo funcional.

Colaborar con los equipos de biomecánica y rehabilitación para adaptar la tecnología a contextos reales y apoyar los estudios clínicos garantizando la robustez y usabilidad del sistema.

Diseñar e implementar protocolos clínicos y experimentales en colaboración con hospitales de rehabilitación (Institut Guttmann, Hospital Los Madroños).

Investigar las correlaciones entre métricas biomecánicas y funcionales y puntuaciones clínicas para una evaluación objetiva y predictiva de los resultados de la rehabilitación.

Procesar y analizar datos de marcha y función motora en general obtenidos con distintas tecnologías de sensores en entornos clínicos y de vida diaria.

Contribuir a la documentación técnica, entregables y publicaciones especializadas en el marco del proyecto. Realizar publicaciones científicas y ponencias en congresos relacionadas con la investigación del doctorado.

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 Sur UPC – Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona. Instituto de Investigación e Innovación en Salud (IRIS-UPC) de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Ingeniería Mecánica de la UPC

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: PID2024-157506OB-I00

Título del proyecto: “MEJORA DE BIOPLATAFORMAS ELECTORRESPONSIVAS MULTIFUNCIONALES MEDIANTE LA OPTIMIZACION DE SUS ELEMENTOS CENTRALES: COMPOSICION, ESTRUCTURA Y ATRIBUTOS” (COSTA)

IP del proyecto: Carlos Alemán (IP1) i Ma. Del Mar Pérez Madrigal (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: Grado/Máster en Ingeniería Química; Ingeniería de Materiales; Ciencia de Polímeros; y/o Biotecnología.

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 regeneración de tejidos, liberación controlada de fármacos y sensores (detección de biomoléculas e infecciones). Para ello, las tareas de la tesis se centrarán en el diseño, caracterización y desarrollo de sistemas multifuncionales basados en biopolímeros y elementos conductores.

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) – Grupo IMEM-BRT

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: PID2024-157818OB-C21

Título del proyecto: “Procesos morfodinámicos costeros generadores de puntos de inflexión a múltiples escalas en playas sedimentarias bajo cambios globales: enfoque modelizador” (COASTIP-MOD)

IP del proyecto: Daniel Calvete Manrique/Francesca Ribas Prats

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, Ingeniería Civil, Matemáticas, Ciencias del Mar, Geografía Física, Geología y otras titulaciones afines.

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 Morfodinámica costera a largo plazo.

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 (Dpto. FÍSICA)

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Dpto. 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: PID2024-158241OB-I00

Título del proyecto: “VIAS SOSTENIBLES PARA LA TRANSICION ENERGETICA A TRAVES DE LA RECUPERACION Y EL RECICLAJE EFICIENTES DE METALES ESTRATEGICOS” (SUPREME)

IP del proyecto: Valderrama Angel, Cesar (IP1) – Reig Amat, Monica (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: 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 científico técnicos reseñables y originales en el área de recuperación de metales estratégicos a partir de residuos de baterías, imanes y paneles fotovoltaicos, mediante rutas sostenibles, para la transición energética.

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.

Official project code: PID2024-158530OB-I00

Project title: Beyond 5G network infrastructure Leveraging deep AI acroSS ultra-high capacity Optical data transport and quantuM physical Substrates (BLOSSOMS)

Project principal investigators: Jordi Perelló Muntan, Sergi Abadal Cavallé

Project summary: The fifth generation (5G) of mobile network infrastructures is already being successfully deployed in many countries around the world. In parallel, huge research efforts are beginning to be undertaken to drive the deployment of its successor 6G by 2030, in order to meet the needs of information and communications technologies (ICT) in the coming years. It is envisioned that telecommunications networks beyond 5G (B5G) and 6G will connect the human, physical and digital worlds, bringing to the forefront a host of new disruptive applications, including immersive virtual/augmented reality, holographic-type communications or the so-called tactile Internet. However, much stricter key performance indicators (KPIs) are set for B5G/6G networks compared to their 5G predecessor technology. And to effectively meet them, a redesign of the current 5G network architecture, along with the introduction of new enabling network technologies, emerge as important requirements.

BLOSSOMS is an I+D+i research project aiming to design an intelligent network architecture capable of providing advanced network services in future B5G/6G network scenarios in a fully autonomous way. The reference network architecture will be organized in three well separated layers: infrastructure, functions and network intelligence. At the bottom, the network infrastructure layer will encompass heterogeneous B5G/6G radio access (B5G/6G-RAN), ultra-high capacity optical metro/core and quantum communications network segments. The middle layer of the architecture will include per-domain programmable network functions deployed in the cloud. And on top of that will reside the network intelligence layer, based on advanced AI techniques to achieve a fully autonomous network.

The proposed activities within BLOSSOMS will serve to propose and evaluate many of the enabling technologies and solutions to realize the envisioned B5G/6G network architecture. This will be achieved by leveraging the extensive experience of the project research team members in the application of advanced machine learning and monitoring techniques, quantum, optical and radio data transport technologies, as well as programmable network architectures. In this way, we expect that the results achieved during the execution of the project will represent a significant advance towards the successful materialization of future B5G/6G telecommunication networks.

Purpose of the contract: Realization of the doctoral thesis in the framework of the I+D+i research project BLOSSOMS.

The selected candidate will be responsible for conducting research directly aligned with the project, with the opportunity to incorporate the resulting findings into their doctoral thesis.

The selected candidate may also assist with teaching responsibilities in the Department of Computer Architecture, up to a maximum of 180 hours over the course of the contract. However, teaching duties cannot exceed 60 hours per year under any circumstances.

Required qualification(s): Applicants must hold a Spanish bachelor's degree or equivalent and a Spanish master's degree or equivalent, preferably in the fields of telecommunications or informatics.

Activities to be carried out by the candidate: The selected candidate is expected to complete a doctoral thesis that contributes original scientific and technical advancements in

the area of future B5G/6G telecommunication networks.

Research activities during the thesis are expected to focus mainly on ultra-high capacity optical metro/core networks, including infrastructure and functions layers. At the infrastructure layer, novel optical technologies will be proposed and evaluated, employing theoretical models, traditional optimization tools, ad-hoc simulators or machine learning (ML) techniques when needed. At the functions layer, intelligent network functions able to deliver the requirements demanded by B5G/6G applications across the metro/core network will also be proposed and assessed, such as novel ML-based traffic engineering (TE) functions applicable to single and inter-network scenarios.

Successful completion of the thesis will require publishing novel research findings in high-impact journals and magazines (ranked Q1/Q2 in the *Journal Citation Reports*), as well as presenting at leading conferences and workshops in the field. Additionally, the candidate will be required to write and defend the doctoral thesis upon completion.

Contract duration: The maximum duration of the contract will be 4 years, in accordance with section 3 of this call.

Remuneration: As established in Royal Decree 203/2019 (RD 203/2019). The corresponding amount shall be paid in 12 monthly installments. The remuneration under this contract may not be less than 75% of the salary set for equivalent categories in the applicable collective agreements during any of the contract years.

Funding of the project:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación)
- Co-funded with Fondos Sociales Europeos Plus, FSE+

Working hours and schedule: 37.5 hours per week (full-time).

Campus and workplace location: UPC Campus Nord, D6 Building.

Department of assignment: Department of Computer Architecture (DAC).

Specific requirements for applicants: The selected candidate must meet the requirements established in Article 21 a) of Law 14/2011 of June 1, in order to enter into a predoctoral contract or, failing that, be in a position to meet these requirements at the time the contract is formalized.

Código oficial del proyecto: PID2024-159028OB-I00

Título del proyecto: “Efficient Design and Operation of Public Vehicle Sharing Systems with Application to Electrical and Autonomous Vehicles (vSHARE)”

IP del proyecto: Francesc Soriguera Martí

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 ingeniería (civil, informática, industrial, física...), Máster en Matemáticas, Máster en Física, 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 de la ingeniería del transporte, especialmente enfocando la modelización matemática y optimización, así como la programación de simuladores en entornos computacionales.

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: Barcelona, Campus Norte de la UPC (Universitat Politècnica de Catalunya).

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: 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.

Código oficial del proyecto: PID2024-159412NA-I00

Título del proyecto: “Invariantes de Hodge de singularidades algebraicas (HODGEINV)”

IP del proyecto: Guillem Blanco Fernández

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 Matemáticas, Máster en Matemáticas

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 Singularidades Algebraicas

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, Edificio H (ETSEIB)

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Matemáticas

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: PID2024-159949NA-I00

Título del proyecto: “Perspectiva Dinámica para estudiar sistemas de fluidos geofísicos”

IP del proyecto: Jezabel Curbelo Hernández

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: Graduado en Matemáticas, Física, Ciencias de la Tierra o disciplinas 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 aplicación de la teoría de los sistemas dinámicos al estudio y caracterización de las complejas dinámicas de los flujos geofísicos, en particular de la dinámica atmosférica y la interacción troposfera-estratosfera.

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 Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona, Avd. Diagonal 647, Edifici H, planta 3. Campus Sud, Barcelona

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departamento de Matemáticas

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: PID2024-160822OB-I00

Título del proyecto: “Herramientas de operación y planificación para la aceleración de sistemas de distribución renovables basados en tecnologías emergentes para computación sostenible” (OPERA)

IP del proyecto: Mónica Aragüés Peñalba y Andreas Sumper

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 Industrial, especialidad Eléctrica

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 en el área de la operación y planificación de redes con alta presencia de renovable

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, CITCEA

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Ingeniería Eléctrica

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: PID2024-160996OB-I00

Título del proyecto: “ESCALABILIDAD PARA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EDGE MEDIANTE TECNOLOGIAS SOSTENIBLES” (SCALEST)

IP del proyecto: (IP1) Josep Lluís Berral García; (IP2) Jordi Guitart Fernández

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 Informática / Máster en Ciencia de Datos / Máster en Investigación e Innovación Informática (o másters equivalentes)

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 gestión autónoma y sostenible de recursos computacionales, orientado a recursos distribuidos de altas prestaciones para la aceleración de la 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 UPC (DNB-C6)

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departament d'Arquitectura de Computadors

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: PID2024-161707OB-I00

Título del proyecto: “Towards Data Federated Ecosystems (FeeD)”

IP del proyecto: Oscar Romero Moral

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 Informática o Máster en Ciencia de Datos o Máster en Innovación e Investigación en Informática o Máster en Inteligencia Artificial o titulaciones equivalentes.

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 las federaciones de datos. Específicamente, en la gobernanza de datos de la federación, así como aplicar automáticamente políticas de datos acordadas por la federación, y proporcionar los servicios automatizados necesarios para gestionar el ciclo completo de vida de los datos, desde el registro, el consumo, la preparación para el análisis y el análisis final.

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 Omega.

Departamento de adscripción del puesto de trabajo: Departament d’Enginyeria de Serveis i Sistemes d’Informació (ESSI)

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.