



## Job offer for researchers, research technicians or research support officers under Chapter 6 allocation

### Job offer

Title: 2022-23\_2\_59 Research support technician in deep learning algorithms for the detection of objects in images

### Principal Investigator

Name: Joan  
Last Name 1: Duran  
Last Name 2: Grimalt  
Department: Department of Mathematical and Computer Sciences

### Contract details

Job description: The selected candidate will work on deep learning models for the detection of marine debris. The specific objectives are as follows:  
- Research and analysis of recent deep learning models for the detection of objects in images.  
- Quantitative and qualitative comparison of models.  
- Adaptation of one of the models for the detection of marine debris in satellite images.  
- Training and validation with PRISMA satellite images.

Category: R1 Technical staff  
Qualification: Technical staff  
Field of research: Mathematics  
Subarea of research:

### Contract details

Type of contract: Part time  
Full-/Part-time: 25 h  
Hours per week: 25 h  
Work schedule: 9 – 14 h  
Application submission deadline: 31/10/22-14/11/2022  
Planned start date: 09/01/2023  
Planned end date of the tasks subject to the contract: 09/06/2023

### Research project/Agreement

Type of activity: Project  
Funding body: Ministeri de Ciència i Innovació/Agència Estatal d'Investigació/10.13039/501100011033 i Unió Europea "NextGenerationEU i PRTR  
Call (where applicable): Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital (TED)  
Programme: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia  
Reference number: TED2021-132644B-I00  
Number of positions: 1

### Candidate requirements

Skills/Qualifications:	Scientific or technological high school diploma
Specific requirements:	Advanced mathematical optimisation, Python, Pytorch and/or TensorFlow skills
Language requirements (optional):	
Prior experience (optional):	

### Additional information

Monthly salary and benefits:	778,45 €
	In accordance with article 8 of the REGULATORY AGREEMENT 145140 of 15th June 2022 that approves the regulation governing the recruitment of research staff under chapter 6 allocation of the university budget, as well as technical or operational research staff. Academic record assessment (for candidates who are currently taking an undergraduate degree). Personal interview will be required.
Selection process:	Eligibility criteria: •Curricular merits in the field (max. 40 points). •Qualifications in the specialist area (max. 20 points), other (max. 5 points). •Video curriculum and, if applicable, personal interview (max. 20 points). •Experience in the field (max. 15 points). E.g.: > 3 years (10 points), < 3 years (5 points). •Other merits (max. +5 points). E.g.: recommendation letters. Eligibility threshold: 60 points.
Selection Committee:	i. The relevant Pro-Vice-Chancellor for research (or delegated representative) as chair. ii. The supervisor (or delegated representative). iii. The members of the Research Area Assessment Committee (CARAI). iv. One or more expert members in the topic pertaining to the recruitment and chosen by the chair of the committee, where applicable. v. The head of the FORHU (or delegated representative), as secretary, who may speak but not vote.
Additional comments:	



## Convocatòria per incorporar personal investigador, personal tècnic o gestor de la investigació a càrrec del capítol VI

### Oferta de contractació

Títol de l'oferta: 2022-23\_2\_59 Tècnic de suport en algorismes d'aprenentatge profund per a la detecció d'objectes en imatges.

### Investigador principal

Nom: Joan  
Primer cognom: Duran  
Segon cognom: Grimalt  
Centre: Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica

### Dades sobre el contracte

Objecte del contracte: La persona contractada treballarà en models d'aprenentatge profund (deep learning) per a la detecció de residus marins. Els objectius específics són els següents:  
- Cerca i anàlisi de models recents d'aprenentatge profund per a la detecció d'objectes en imatges.  
- Comparació quantitativa i qualitativa de models.  
- Adaptació d'algun dels models per a la detecció de residus marins en imatges satèl·lit.  
- Entrenament i validació amb imatges del satèl·lit PRISMA.

Categoria: R1 - Personal tècnic  
Titulació: Personal tècnic  
Àrea de coneixement: Matemàtiques  
Subàrea:

### Dades sobre el tipus de contracte

Tipus de contracte: Temporal  
Tipus de jornada: Parcial  
Hores setmanals: 25 h  
Horari de treball: 9 – 14 h (Flexible)  
Termini per presentar les sol·licituds: 31/10/2022-14/11/2022  
Data prevista d'inici del contracte: 9/1/2023  
Data de finalització de les tasques objecte de la contractació: 9/6/2023

### Projecte d'investigació / Conveni

Tipus d'activitat: Projecte  
Organisme finançador: Ministeri de Ciència i Innovació/Agència Estatal d'Investigació/10.13039/501100011033 i Unió Europea "NextGenerationEU i PRTR  
Convocatòria (si escau): Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital (TED)  
Programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia  
Referència del projecte o conveni: TED2021-132644B-I00  
Nombre de places: 1

### Requisits de la persona a contractar

Perfil/Titulació:

Batxillerat científic o tecnològic

Requisits específics:

Coneixements avançats d'optimització matemàtica, Python, Pytorch i/o TensorFlow

Requisits d'idiomes (opcional):

Requisits d'experiència prèvia (opcional):

### Informació addicional

Retribucions mensuals i assegurances:

778,45 €

D'acord amb l'article 8 de l'ACORD NORMATIU 14540 del dia 15 de juny de 2022 pel qual s'aprova la normativa que regula la contractació a càrrec del capítol 6 del pressupost de la Universitat del personal investigador, així com del personal tècnic o gestor de la investigació.

Es valorarà expedient acadèmic si cursa un grau.

Es requerirà entrevista personal.

Criteris d'elegibilitat:

- Mèrits curriculars en el camp (màx. 40 punts).
- Titulacions en l'àrea especialitzada (màx. 20 punts), altres titulacions (màx. 5 punts).
- Vídeo currículum i, si escau, entrevista personal (màx. 20 punts).
- Experiència en el camp (màx. 15 punts). Per exemple: > 3 anys (10 punts), < 3 anys (5 punts).
- Altres mèrits (màx. +5 punts). Per exemple: cartes de recomanació.

Llindar d'elegibilitat: 60 punts.

- Valoració del Currículum Vitae
- Expedient acadèmic si cursa un grau
- Entrevista personal

Procés de selecció:

i. El vicerector competent en matèria d'investigació (o persona que delegui), que la presidirà.

ii. La persona responsable (o persona que delegui).

iii. Els membres de la Comissió Avaluadora de la Recerca de l'Àrea d'Investigació (CARAI).

Comissió de selecció:

iv. Un o més membres experts en la temàtica en la qual s'emmarca la contractació, si escau, elegits pel president de la comissió.

v. El cap de servei de FORHU (o persona que delegui), que actuarà com a secretari, amb veu però sense vot

Comentaris addicionals:

## Convocatoria para la incorporación de personal investigador, personal técnico o gestor de la investigación a cargo del capítulo VI

### Oferta de contratación

Título de la oferta: 2022-23\_2\_59 Técnico de apoyo en algoritmos de aprendizaje profundo para la detección de objetos en imágenes

### Investigador principal

Nombre: Joan  
Primer apellido: Duran  
Segundo apellido: Grimalt  
Centro: Departamento de Ciencias Matemáticas e Informática

### Datos sobre el contrato

Objeto del contrato: La persona contratada trabajará en modelos de aprendizaje profundo (deep learning) para la detección de residuos marinos. Los objetivos específicos son los siguientes:  
- Búsqueda y análisis de modelos recientes de aprendizaje profundo para la detección de objetos en imágenes.  
- Comparación cuantitativa y cualitativa de modelos.  
- Adaptación de alguno de los modelos para la detección de residuos marinos en imágenes de satélite.  
- Entrenamiento y validación con imágenes del satélite PRISMA

Categoría: R1 - Personal técnico  
Titulación: Personal técnico  
Área de conocimiento: Matemáticas  
Subárea:

### Datos sobre el tipo de contrato

Tipo de contrato: Temporal  
Tipo de jornada: Parcial  
Horas semanales: 25 h  
Horario de trabajo: 9 – 14 h (Flexible)  
Plazo de presentación de las solicitudes: 31/10/2022-14/11/2022  
Fecha prevista de inicio del contrato: 9/1/2023  
Fecha de finalización de las tareas objeto de la contratación: 9/6/2023

### Proyecto de investigación / Convenio

Tipo de actividad: Proyecto  
Organismo financiador: Ministeri de Ciència i Innovació/Agència Estatal d'Investigació/10.13039/501100011033 i Unió Europea "NextGenerationEU i PRTR  
Convocatoria (si procede): Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital (TED)  
Programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia  
Referencia del proyecto o convenio: TED2021-132644B-I00  
Número de plazas: 1

### Requisitos de la persona a contratar

Perfil/Titulación:

Bachiller científico y tecnológico

Requisitos específicos:

Conocimientos avanzados de optimización matemática, Python, Pytorch y/o TensorFlow

Requisitos de idiomas (opcional):

Requisitos experiencia previa (opcional):

### Información adicional

Retribuciones mensuales y seguros: 778,45 €

Según el artículo 8 del ACUERDO NORMATIVO 14540 del día 15 de junio de 2022 por el que se aprueba la normativa que regula la contratación con cargo al capítulo 6 del presupuesto de la Universidad del personal investigador, así como del personal técnico o gestor de la investigación.

Se valorará expediente académico si cursa un grado.

Se requerirá entrevista personal.

Criterios de elegibilidad:

Proceso de selección:

• Méritos curriculares en el campo (máx. 40 puntos).

• Titulaciones en el área especializada (máx. 20 puntos), otras titulaciones (máx. 5 puntos).

• Video currículum y, si procede, entrevista personal (máx. 20 puntos).

• Experiencia en el campo (máx. 15 puntos). Por ejemplo: > 3 años (10 puntos), < 3 años (5 puntos).

• Otros méritos (máx. +5 puntos). Por ejemplo: cartas de recomendación.

Umbral de elegibilidad: 60 puntos.

Comisión de selección:

i. El vicerrector competente en materia de investigación (o persona en quien delegue), que la presidirá.

ii. La persona responsable (o persona en quien delegue).

iii. Los miembros de la Comisión Evaluadora de la Investigación del Área de Investigación (CARAI).

iv. Uno o más miembros expertos en la temática en la que se enmarca la contratación, si procede, elegidos por el presidente de la comisión.

v. El jefe de servicio de FORHU (o persona en quien delegue), que actuará como secretario, con voz pero sin voto.

Comentarios adicionales: