PhD POSITION

Research Group of Applied Optics and Image Processing
Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTECH
Spain

[Versió CATALÀ]

OFERTA DE CONTRACTE PREDOCTORAL - ÀREA D'ÒPTICA I FOTÒNICA

GRUP D'ÒPTICA APLICADA I PROCESSAMENT D'IMATGE (GOAPI)
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

El Grup de Recerca GOAPI (Grup d'Òptica Aplicada i Processament d'Imatge) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ofereix un contracte predoctoral (màx. 4 anys) en el marc del projecte **"Ingeniería Oftálmica de Precisión: Lentes intraoculares avanzadas para la corrección personalizada de la visión tras cirugía de cataratas (ENGIOL)"** (Ref. DIP2025-168135OB-I00), en convocatòria competitiva, finançat per l'Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

El projecte aborda la recerca en **lents intraoculars (IOLs) de disseny avançat**, analitzant la relació entre la qualitat òptica i visual, i desenvolupant models per a predir la qualitat visual abans de realitzar la cirurgia.

La persona seleccionada s'integrarà en l'equip de recerca GOAPI amb seu a la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (Barcelona) i desenvoluparà la seva tesi doctoral combinant el desenvolupament teòric, la simulació numèrica i l'experimentació en laboratori d'òptica equipat amb instrumentació i dispositius avançats. El grup col·labora amb altres entitats nacionals i internacionals, així com amb centres de recerca oftalmològica clínica.

ESTAT: **OBERTA**, del **30 d'octubre al 24 de novembre de 2026**
Convocatòria: Agencia Estatal de investigación a través de la Universitat Politècnica de Catalunya:
https://talenthub.upc.edu/en/jobs/r1/ajuts-formacio-de-doctors-2026/doctoral-training-grants-2026?utm_source=fd_26&utm_medium=email&utm_campaign=fd_26
Referència del projecte: DIP2025-168135OB-I00
Investigadores principals: Professores Elisabet Pérez Cabré (IP1) i María S. Millán (IP2).
Grup de recerca en Òptica Aplicada i Processament d'Imatge (activitat i publicacions): https://futur.upc.edu/GOAPI

REQUISITS
Grau en Física, Enginyeria Física, Òptica i Optometria, Enginyeria de Telecomunicacions, Enginyeria elèctrica o afins.
Màster en Òptica y Fotònica, Tècniques d'Imatge, Enginyeria òptica, Ciències de la visió o afins.
L'admissió al Programa de Doctorat de la UPC* és necessària abans de la formalització del contracte, però no és imprescindible per participar en la convocatòria.
Motivació pel treball experimental en un laboratori òptic i per la recerca en òptica aplicada a les ciències de la visió i la salut visual.
Experiència en programació i simulació numèrica: MATLAB, ZEMAX Python, etc.
Anglès fluït, oral i escrit.
(*) Requisits per a l'accés al programa de doctorat
https://doctorat.upc.edu/en/future-doctoral-candidates/access-and-admission

CONTACTE
Les persones interessades han d'enviar un breu missatge de motivació i el CV a
Elisabet Pérez Cabré (elisabet.perez@upc.edu), María Sagrario Millán (m.millan@upc.edu).

PhD POSITION

Research Group of Applied Optics and Image Processing
Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTECH
Spain

[Versión ESPAÑOL]

OFERTA DE CONTRATO PREDOCTORAL - ÁREA DE ÓPTICA Y FOTÓNICA

GRUPO DE ÓPTICA APLICADA Y PROCESAMIENTO DE IMAGEN (GOAPI)
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

El Grupo de Investigación GOAPI (Grupo de Óptica Aplicada y Procesamiento de Imagen) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ofrece un contrato predoctoral (máx. 4 años) en el marco del proyecto **"Ingeniería Oftálmica de Precisión: Lentes intraoculares avanzadas para la corrección personalizada de la visión tras cirugía de cataratas (ENGIOL)"** (Ref. DIP2025-168135OB-I00), en convocatoria competitiva, financiado por la Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

El proyecto aborda la investigación en **lentes intraoculares (IOLs) de diseño avanzado**, analizando la relación entre la calidad óptica y visual, y desarrollando modelos para predecir la calidad visual antes de realizar la cirugía.

La persona seleccionada se integrará en el equipo de investigación GOAPI con sede en la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (Barcelona) y desarrollará su tesis doctoral combinando el desarrollo teórico, la simulación numérica y la experimentación en laboratorio de óptica equipado con instrumentación y dispositivos avanzados. El grupo colabora con otras entidades nacionales e internacionales, así como con centros de investigación oftalmológica clínica.

ESTADO: **ABIERTO**, del **30 de octubre al 24 de noviembre de 2026**
Convocatoria: Agencia Estatal de investigación a través de la Universitat Politècnica de Catalunya
https://talenthub.upc.edu/en/jobs/r1/ajuts-formacio-de-doctors-2026/doctoral-training-grants-2026?utm_source=fd_26&utm_medium=email&utm_campaign=fd_26
Referencia del proyecto: DIP2025-168135OB-I00
Investigadoras principales: Profesoras Elisabet Pérez Cabré (IP1) y María S. Millán (IP2).
Grupo de investigación en Óptica Aplicada y Procesado de Imagen (actividad y publicaciones): https://futur.upc.edu/GOAPI

REQUISITOS
Grado en Física, Ingeniería Física, Óptica y Optometría, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería eléctrica o afines.
Máster en Óptica y Fotónica, Técnicas de Imagen, Ingeniería óptica, Ciencias de la visión o afines.
La admisión al Programa de Doctorado de la UPC* es necesaria antes de la formalización del contrato, pero no es imprescindible para participar en la convocatoria.
Motivación por el trabajo experimental en un laboratorio óptico y por la investigación en óptica aplicada a las ciencias de la visión y la salud visual.
Experiencia en programación y simulación numérica: MATLAB, ZEMAX Python, etc.
Inglés fluido, oral y escrito
(*) Requisitos para el acceso al programa de doctorado
https://doctorat.upc.edu/en/future-doctoral-candidates/access-and-admission

CONTACTO
Las personas interesadas deberán enviar un breve mensaje de motivación y el CV a
Elisabet Pérez Cabré (elisabet.perez@upc.edu), María Sagrario Millán (m.millan@upc.edu).

PhD POSITION

Research Group of Applied Optics and Image Processing
Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTECH
Spain

[ENGLISH version]

PREDOCTORAL CONTRACT OFFER - OPTICS AND PHOTONICS AREA
APPLIED OPTICS AND IMAGE PROCESSING GROUP (GOAPI)
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

The GOAPI Research Group (Applied Optics and Image Processing Group) at the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) offers a contract position (max. 4 years) to develop a PhD thesis in the project **"Precision Ophthalmic Engineering: Advanced intraocular lenses for personalized vision correction post-cataract surgery (ENGIOL)"** (Ref. DIP2025-168135OB-I00), funded by the State Research Agency (Agencia Estatal de Investigación) of the Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities.

The project focuses on **research into advanced intraocular lenses (IOLs)**, analysing the relationship between optical and visual quality, and developing models to predict visual quality prior to surgery.

The candidate will join the GOAPI research team based at the Faculty of Optics and Optometry of Terrassa (Barcelona) and will develop their PhD thesis combining theoretical development, numerical simulation and optical laboratory experimentation equipped with advanced instrumentation and devices. The group collaborates with other national and international entities, as well as clinical ophthalmological research centers.

STATUS: **OPEN, from October 30 to Novembre 24, 2026**
Call: Agencia Estatal de Investigación through the Universitat Politècnica de Catalunya:
https://talenthub.upc.edu/en/jobs/r1/ajuts-formacio-de-doctors-2026/doctoral-training-grants-2026?utm_source=fd_26&utm_medium=email&utm_campaign=fd_26
Project Reference: DIP2025-168135OB-I00
Project Leaders: Professors Elisabet Pérez Cabré (IP1) and María S. Millán (IP2).
Group of Applied Optics & Image Processing (activity and publications): https://futur.upc.edu/GOAPI

REQUIREMENTS
BSc in Physics, Engineering Physics, Optics and Optometry, Telecommunications Eng., Electrical Eng., or related disciplines.
MSc in Optics and Photonics, Imaging Techniques, Optical Engineering, Vision Sciences or related disciplines.
The admission to the UPC Doctoral Program* is required prior to contract formalization, but it is not mandatory to participate in the application process.
Motivation for experimental work in an optical laboratory and applied research in connection with visual science and visual health.
Programming and computer simulation skills: MATLAB, ZEMAX Python, etc.
Fluent English, spoken and written.
(*) PhD program access requirements:
https://doctorat.upc.edu/en/future-doctoral-candidates/access-and-admission

CONTACT
Send Curriculum Vitae and brief motivation letter to:
Elisabet Pérez Cabré (elisabet.perez@upc.edu), María Sagrario Millán (m.millan@upc.edu).