

# Anexo Convocatoria 2024

**Responsable Actuación:** Ignacio Serrano Pedraza

**Departamento:** Psicología Experimental

**Centro:** Psicología

**Nº Plazas:** 1

**Código Plaza:** CT20/25/PEJ-2024-AI/PH-HUM-31816

**Titulación requerida:** Licenciado, Graduado

**Jornada** completa

**Retribución Mensual bruta:** 1184 €

**Nº Pagas anuales:** 14

**Horas Semanales:** completa

**Duración contrato:** 2 años

**Tareas a desarrollar:**

Programación de experimentos de Psicofísica Visual en entorno Matlab. Calibración de equipos de presentación de estímulos. Selección de sujetos experimentales para tareas visuales. Análisis de datos y modelización computacional. Análisis de movimientos oculares. Redacción de artículos científicos. Las tareas se desarrollarán en el Laboratorio de Psicofísica Visual, donde se estudia la percepción del movimiento 2D y 3D. (Facultad de Psicología, UCM, <https://www.ucm.es/serranopedrazalab/>).

**Méritos a valorar:**

Experiencia investigadora demostrable en Psicofísica Visual (ej. publicaciones y congresos). Dominio de programación en entorno Matlab y R. Conocimiento de las librerías de presentación de estímulos Psychtoolbox-3. Conocimiento y manejo de eyetrackers (e.g. Eyelink 1000 plus). Nivel alto del Inglés escrito y hablado.

# Anexo Convocatoria 2024

**Responsable Actuación:** José Luis Ayala Rodrigo

**Departamento:** Arquitectura de Computadores y Automática

**Centro:** Informática

**Nº Plazas:** 1

**Código Plaza:** CT20/25/PEJ-2024-AI/SAL-GL-32021

**Titulación requerida:** Ingeniería Biomédica, Ingeniería Informática, Biotecnología, Matemáticas

**Jornada** completa

**Retribución Mensual bruta:** 1184 €

**Nº Pagas anuales:** 14

**Horas Semanales:** completa

**Duración contrato:** 2 años

**Tareas a desarrollar:**

1. Recopilación y Gestión de Datos: Recopilar datos de diversas fuentes, incluyendo BBDD públicas de biomarcadores y datos de estudios clínicos propios. Gestionar y mantener bases de datos actualizadas, asegurando la calidad y la integridad de los datos.
2. Preprocesamiento y Transformación de Datos: Implementar técnicas de imputación de valores faltantes y normalización de datos. Realizar transformación y reducción de dimensionalidad para preparar los datos para el análisis.
3. Desarrollo de Modelos de Aprendizaje Automático: Desarrollar y entrenar algoritmos de clasificación como Máquinas de Vectores de Soporte, Bosques Aleatorios y Redes Neuronales. Utilizar autoencoders y redes generativas adversarias para la compresión y análisis de datos de alta dimensionalidad.
4. Evaluación e Interpretación de Modelos: Implementar técnicas de interpretabilidad como valores SHAP y gráficos de dependencia parcial para entender la relevancia de los biomarcadores. Evaluar el rendimiento de los modelos utilizando conjuntos de validación y compararlos con biomarcadores existentes.
5. Desarrollo de Sistemas de Apoyo a la Decisión: Integrar modelos predictivos en un sistema de apoyo a la decisión para proporcionar a los médicos herramientas para el diagnóstico y monitoreo personalizado de pacientes con ELA. Participar en el diseño de estrategias de tratamiento personalizadas basadas en perfiles de biomarcadores individuales

**Méritos a valorar:**

1. Experiencia con técnicas de machine learning / inteligencia artificial
2. Experiencia en el manejo de datos clínicos
3. Haber cursado o estar cursando un máster de IA, o procesamiento de datos
4. Interés por la investigación y realización de una tesis doctoral

# Anexo Convocatoria 2024

**Responsable Actuación:** David Madrid Costa

**Departamento:** Optometría y Visión

**Centro:** Optica y Optometría

**Nº Plazas:** 1

**Código Plaza:** CT21/25/PEJ-2024-TL/SAL-GL-32469

**Titulación requerida:** Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico

**Jornada** completa

**Retribución Mensual bruta:** 1184 €

**Tareas a desarrollar:**

Preparar tampones y reactivos de laboratorio. Recoger y procesar muestras biológicas (ej., lágrima, células de la superficie ocular, sangre). Aislar ácidos nucleicos y proteínas a partir de muestras biológicas. Llevar a cabo técnicas moleculares (ej., RTqPCR, Western-blot). Realizar técnicas de cultivo celular.

**Nº Pagas anuales:** 14

**Horas Semanales:** completa

**Méritos a valorar:**

Experiencia laboral en laboratorio, especialmente en técnicas de biología celular y molecular como PCR, Western- blot y cultivos.

**Duración contrato:** 2 años