

## ANEXO I

### Plazas de personal técnico y de gestión de la I+D en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil y del Programa Operativo de Empleo Juvenil Resolución de 19 de Abril de 2022

Referencia **8008**

Responsable Angel Manuel Gómez García

Grupo TIC234

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería informática/ Titulado Universitario en Física / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación/ Titulado en Matemáticas

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar 1) Grabación de registros simultáneos de voz y del electroencefalograma (EEG) a pacientes con epilepsia refractaria. 2) Limpieza y etiquetado de las grabaciones realizadas. 3) Desarrollo de algoritmos básicos para el procesado de las señales de voz y EEG. 4) Desarrollo de arquitecturas avanzadas de redes neuronales profundas para problemas de aprendizaje supervisado, entre ellos la síntesis de voz a partir de registros del EEG. 5) Análisis de datos y preparación de informes. 6) Colaboración en actividades de difusión y comunicación de resultados de investigación.

## Referencia 8011

Responsable Noel Rodríguez Santiago

Grupo TIC250

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicaciones

Formación específica Acreditación de nivel B2 de Inglés

Actividad a desarrollar Además de una actividad formativa continua, las tareas incluyen la puesta a punto del Laboratorio de Electrónica Pervasiva: 1. Automatización de analizador de impedancia y uso con cámara climática 2. Automatización de estación analítica para caracterización de memristores y medida de impedancia. 3. Desarrollo de banco de estrés mecánico para electrónica flexible. 4. Implementación de banco de medidas de dispositivos de RF. 5. Configuración de equipamiento para diseño de convertidores DC/DC. 6. Automatización de equipos CNC para desarrollo de productos basados en Laser Induced Graphene. 7. Fabricación de transductores Físico-químicos basados en técnicas Laser-scribing

## Referencia 8016

Responsable Isabel Reche Cañabate

Grupo U.E. MODELING NATURE

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Biología / Titulado Universitario en Biotecnología/ Titulado Universitario en Física/ Titulado en Matemáticas

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Participación en investigación en las líneas propias de la Unidad de Excelencia MNat en temas desafiantes en las interfaces de biología, biomedicina, física, ingeniería y matemáticas.  
Administración de la Unidad de Excelencia MNat, incluyendo mantenimiento de base de datos, comunicaciones de la Unidad, Redes sociales y web.

## Referencia 8019

Responsable Ignacio Rojas

Grupo CITIC

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería informática/ Titulado Universitario en Física / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación/ Titulado en Matemáticas

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Las actividades se centran en el desarrollo de metodologías híbridas inteligentes para la resolución de problemas complejos multidimensionales, con fuentes de datos masivos y heterogéneos. El reto fundamental será la integración de diferentes fuentes de información, tanto del ámbito bioinformático como el biomédico. Debido al gran volumen de datos, se desarrollará una plataforma computacional avanzada (GPU + HPC) para abordar los problemas complejos que se presentan en el ámbito de la medicina personalizada de precisión.

## Referencia 8031

Responsable Daniel Rodríguez Rubiales

Grupo LABORATORIO TRAMPAS IONES

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Física / Titulado Universitario en Ingeniería Electrónica / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Instrumentación para detección de iones individuales y metrología en el régimen cuántico con iones atrapados. La actividad se centrará en:

- i) llevar a cabo experimentos con un amplificador recientemente construido basado en un cristal de cuarzo para la detección de iones atrapados,
- ii) poner a punto y mantener una cavidad de alta fineza incluyendo el acoplamiento a ésta de un láser de Ti:Sa, para conseguir enfriar iones hasta el estado fundamental de energía (régimen cuántico) en la trampa Penning y
- iii) mantenimiento de los equipos del laboratorio.

## Referencia 8034

Responsable Raúl Arellano Colomina

Grupo LABORATORIO SINGULAR AQUATICS LAB

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería informática / Titulado Universitario en Matemáticas / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Desarrollar procedimientos de reconocimiento de imagen en secuencias de imágenes o vídeo de alta resolución 1080p o 4K. Adaptar el procedimiento actual existente en el laboratorio a sistemas portátiles de una sola cámara de alta resolución estática o móvil, reconociendo patrones de movimiento específicos tanto en la superficie del agua como bajo el agua. Establecer desplazamientos y velocidades de los sujetos en su desplazamiento.

## Referencia 8044

Responsable Jesus Maria Porres Foulquie

Grupo AGR145

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Biología / Titulado Universitario en Biotecnología

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar 1.- Elaboración y caracterización de extractos de semillas.2.- Experimentación en distintos modelos de cultivo celular.3.- Análisis bioquímico en muestras de plasma, orina y diferentes tejidos.4.- Análisis de capacidad antioxidante en cultivo celular y distintos órganos y tejidos.5.- Análisis de expresión génica mediante RT-qPCR.6.- Análisis de expresión de proteínas mediante western blot.

## Referencia 8066

Responsable Signe Altmäe

Grupo CTS168

TITULACIONES  
REQUERIDAS Titulado Universitario en Biología

Formación  
específica Acreditación de nivel B2 de Inglés

Actividad a desarrollar Actividad a desarrollar - La persona contratada se encargará de realizar análisis estadísticos complejos a partir de datos de secuenciación masiva de microbioma, metaboloma y transcriptómica de célula única derivados de muestras del tracto reproductor femenino, sangre y muestras intestinales. Para lo anterior, la persona a contratar deberá tener experiencia directa en reproducción humana y gran conocimiento en el análisis de datos ómicos (y en el uso de programas bioinformáticos como STAR, Monocle, Galaxy, Qiime2, Krona, kraken2, Seurat, Tinker FFE y Protegé entre otros). A su vez, se exige el manejo de algún lenguaje de programación como Python, Perl, Bash y R y el uso de sistemas de computación de alto rendimiento bajo gestores de colas tipo SLURM/SGE.



## Referencia 8103

Responsable Maria Bermudez Edo

Grupo TIC230

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería Informática

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Diseño e implementación de herramientas para desarrollar sistemas IoT basados en arquitecturas de servicios y dispositivos móviles/vestibles aplicados a e-Salud. Dichos sistemas además utilizarán técnicas de recogida y análisis de datos sensoriales basadas en Machine Learning. Construcción de dashboards para representar y visualizar en tiempo real los datos analizados. Validación de dichos sistemas IoT mediante pruebas, ensayos y experimentos con usuarios finales. Participación en la elaboración, publicación y presentación de los resultados que se deriven del trabajo a realizar.

## Referencia 8108

Responsable Carmen Herrera Espiñeira

Grupo CTS570

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Psicología

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar La actividad a desarrollar es: realizar entrevistas para la evaluación diagnóstico y tratamiento, aplicación de cuestionarios, manejo y cumplimentación de base de datos, búsqueda bibliográfica, ayuda en la realización de artículos científicos, gestiones administrativas.

## Referencia 8118

Responsable Javier Hernández Andrés

Grupo FQM151

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Física / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación / Titulado Universitario en Ingeniería Informática

Formación específica Acreditación de nivel B1 de Inglés

Actividad a desarrollar Trabajaré en la optimización de algoritmos para la detección de pigmentos en obra artística y gráfica utilizando imagen hiperespectral y técnicas de unmixing, a partir de una base de datos de pigmentos y tintas de referencia incluyendo mezclas. La base de datos consta de diferentes soportes: lienzo, plancha de cobre y papel. Se utilizarán diferentes algoritmos de optimización para realizar la tarea de unmixing (descomposición de una mezcla en sus componentes básicas a partir del espectro de la mezcla y una librería de pigmentos que son los posibles componentes). Se trabajará con Matlab/Python.

## Referencia 8127

Responsable Juan Eloy Ruiz Castro

Grupo FQM307

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería informática/ Titulado Universitario en Estadística/ Titulado en Matemáticas

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Introducción, con revisión bibliográfica, en el campo de la modelización y optimización de sistemas de fiabilidad y análisis de datos funcionales con aplicación en el campo de la ingeniería y de la física. Se tratarán estadísticamente conjunto de datos y se implementarán computacionalmente modelos avanzados para su aplicación y toma de decisiones (optimización) mediante R-CRAN. Se colaborará en aspectos multidisciplinares entre las distintas líneas del grupo y se prepararán materiales para la divulgación de resultados. Dichos resultados contribuirán a la transferencia de conocimiento del grupo.

## Referencia 8130

Responsable María Del Mar Rueda García

Grupo FQM365

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado en Ingeniería Electronica/ Titulado Universitario en Ingeniería informática/ Titulado Universitario en Estadística / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación/ Titulado en Matemáticas

Formación específica Acreditación de nivel B1 de Inglés

Actividad a desarrollar En el marco del proyecto al que se incorpora la persona contratada se encargará de:- Desarrollo de modelos de machine learning para ajustar probabilidades de participar y de falta de respuesta en encuestas.- Uso de algoritmos de selección de variables para la correcta configuración de las covariables en los modelos de estimación de probabilidades de participar y falta de respuesta- Implementación de código de los citados métodos propuestos en el entorno de programación R, phyton.

## Referencia 8133

Responsable Antonio Miguel Peralta Pereira

Grupo FQM375

TITULACIONES  
REQUERIDAS Titulado Universitario en Matemáticas

Formación  
específica No requiere.

Actividad a desarrollar Cooperación en labores de investigación sobre los objetivos de los proyectos activos. Iniciación a la investigación en Análisis Funcional, álgebras de operadores,  $C^*$ -álgebras y problemas de invariantes. Formación pre-doctoral para alumnos que han estudiado un Máster y desean continuar con una carrera investigadora. El candidato o candidata seleccionada realizará principalmente tareas de investigación. Se recomienda que el candidato tenga conocimiento de análisis funcional.

## Referencia 8221

Responsable María Dolores Martínez Aires

Grupo TEP968

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado Universitario en Ingeniería Civil / Titulado Universitario en Edificación

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Análisis y disposición de los sensores en edificios para la medición de las condiciones ambientales interiores. Recolección y tratamiento de los datos para estructurarlos y adaptarlo a lo requisitos de los inputs de la herramienta utilizada.

## Referencia 8227

Responsable Juan Manuel Gorriz Saez

Grupo TIC218

TITULACIONES REQUERIDAS Titulado en Ingeniería Electronica/ Titulado Universitario en Ingeniería informática/ Titulado Universitario en Física / Titulado Universitario en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación/ Titulado en Matemáticas

Formación específica No requiere.

Actividad a desarrollar Desarrollo de modelos basados en aprendizaje profundo para caracterización de patrones en patologías neurológicas.  
Implementación de herramientas informáticas e interfaces para sistemas de ayuda al diagnóstico  
Desarrollo de modelos de validación estadística.  
Procesado de bases de datos de biomarcadores.



