



UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-01	Responsable: Abellán Ródenas, Pedro
<p>Titulaciones requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado en Biología - Grado en Ciencias Ambientales <p>Tareas a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo de insectos acuáticos y procesamiento de muestras - Experimentos de ecofisiología - Trabajo de laboratorio para análisis de biología molecular - Compilación de datos y creación de bases de datos - Trabajo de gabinete (análisis espaciales) - Asistencia en la gestión del proyecto <p>Requisitos específicos: Inglés B1</p>	

Código: EJ5-02	Responsable: Álamo Cantarero, Teodoro
<p>Titulaciones requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales - Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación - Grado en Ingeniería Electrónica, Mecatrónica y Robótica - Grado en Ingeniería Informática - Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software - Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de las Tecnologías Informáticas - Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores - Grado en Ingeniería en Organización Industrial - Grado en Ingeniería Aeroespacial - Grado en Matemáticas <p>Tareas a realizar:</p> <p>Se desarrollarán algoritmos que implementen técnicas de aprendizaje para el control del sistemas dinámicos con incertidumbres basadas en metodologías como inferencia Kinky, optimización</p>	

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	1/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

directa de pesos o métodos kernel. Se desarrollarán algoritmos de optimización para la operación segura de sistemas estocásticos complejos usando técnicas de control predictivo basado en datos. Se considerarán formulaciones paralelizables. Se desarrollarán algoritmos que puedan ser implementados en sistemas empotrados de baja potencia y consumo.

Código: EJ5-03

Responsable: Alcudia Cruz, Ana

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Química
- Grado en Farmacia
- Doble Grado en Física y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales

Tareas a realizar:

Sintetizar e infiltrar materiales poliméricos y compuestos biodegradables de tipo composite con nanopartículas de plata en implantes de titanio poroso. Implementar protocolos de ensayos in vitro para evaluar el comportamiento celular, usando osteoblastos primarios humanos y de ratón, así como la potencial actividad terapéutica y antibacteriana de los implantes desarrollados.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-04

Responsable: Algaba Durán, Encarnación

Titulaciones requeridas:

- Grado Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística
- Grado en Estadística
- Grado Ingeniería Matemática
- Grado Ingeniería de las Tecnologías de las Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	2/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas

Tareas a realizar:

Colaborar en el proyecto de investigación mediante el estudio de problemas de asignación y gestión de recursos en entornos de cooperación. Asignación de coste/beneficio en problemas de ingeniería, redes de transporte o de control. Análisis de medidas de relevancia que permitan determinar la posición de los agentes involucrados en una estructura red. Determinación de tasas medioambientales.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-05

Responsable: Aparicio Fernández, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Veterinaria

Tareas a realizar:

Servicios generales de investigación. Apoyo a tareas del Centro de Experimentación Animal. Puesta a punto y mantenimiento del quirófano del CEA. Cuidado y mantenimiento de animales en postoperatorio. Apoyo a sistema de electroporación para modificación genética. Servicio de fenotipado. Apoyo al sistema de gestión de calidad, facturación y actividades de divulgación del CITIUS.

Requisitos específicos: Inglés B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código: EJ5-06

Responsable: Aparicio Fernández, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Geología

Tareas a realizar:

Servicios generales de investigación. Apoyo a las tareas del SGI Microscopía en el área de

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	3/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

materiales. Apoyo al sistema de gestión de calidad, facturación y actividades de divulgación del CITIUS.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-07

Responsable: Aparicio Fernández, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Química
- Doble Grado en Química e Ingeniería de los Materiales
- Grado en Física
- Doble Grado en Física e Ingeniería de los Materiales
- Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Servicios generales de investigación. Apoyo en las tareas del SGI Radioisotopos. Apoyo al sistema de gestión de calidad y actividades de divulgación del CITIUS.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-08

Responsable: Aparicio Fernández, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Química
- Doble Grado en Química e Ingeniería de los Materiales
- Grado en Física
- Doble Grado en Física e Ingeniería de los Materiales
- Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Servicios generales de investigación. Apoyo en las tareas del SGI Espectroscopía de

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	4/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Fotoelectrones. Apoyo al sistema de gestión de calidad y actividades de divulgación del CITIUS.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-09

Responsable: Aparicio Fernández, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Derecho
- Grado en Economía
- Grado en Administración de Empresas

Tareas a realizar:

Servicios generales de investigación. Apoyo a tareas de gestión de la investigación de los Institutos Universitarios de Investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-10

Responsable: Ariza Moreno, María del Pilar

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales
- Doble Grado en Física y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de las Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de Materiales

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	5/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Ingeniería Aeroespacial

Tareas a realizar:

- Paralelización de códigos de simulación numérica.
- HPC: Programación alto rendimiento
- Realización de ensayos para determinar el efecto del grafeno sobre el comportamiento mecánico de materiales cementicios.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-11

Responsable: Barriga Rivera, Alejandro

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biotecnología
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Grado en Ingeniería Biomédica
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica

Tareas a realizar:

El beneficiario del contrato trabajará en un proyecto sobre visión biónica que se desarrolla con colaboradores de la University of Sydney, Australia. El candidato prestará apoyo en la experimentación preclínica, por lo que será necesario que esté en posesión de la preceptiva acreditación para trabajar con animales de experimentación.

Las tareas en las que prestará apoyo son:

1. Cirugía para implantación de electrodos - el candidato trabajará junto con el IP, e irá ganando destreza en las técnicas quirúrgicas utilizadas para implantar electrodos de estimulación y de registro electrofisiológico, tanto de manera aguda como crónica. Dará soporte durante la monitorización del animal, y la gestión de los protocolos de anestesia, así como durante las delicadas cirugías que se deben realizar.
2. Registro electrofisiológico - la persona beneficiaria de este contrato colaborará en la adquisición de las respuestas cerebrales que aparecen ante distintos tipos de estímulos eléctricos

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	6/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

que se entregarán en distintos puntos del sistema visual (retina y quiasma óptico). Para ello utilizará un sistema de registro multicanal.

3. Cuidado post-operatorio de los animales - finalmente, se encargará de entrenar a los animales siguiendo los protocolos experimentales para garantizar la consecución de los objetivos enmarcados en el proyecto de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B2. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código: EJ5-12

Responsable: Benavides Cuevas, David

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas

Tareas a realizar:

Las tareas serán las de apoyar el diseño y desarrollo de los prototipos software que esperamos obtener como resultado de las tareas de un proyecto de investigación en marcha. De forma más concreta, los trabajos consistirán en:

- Desarrollo de una implementación de herramientas de gestión de la variabilidad en Python haciendo uso de las herramientas de este lenguaje para Data Science.
- Creación de paquetes de software para facilitar la configuración guiada por datos de sistemas software.
- Integración de estas herramientas en ecosistemas abiertos
- Apoyo y desarrollo para la investigación con herramientas tecnológicas de primera magnitud
- Apoyo y desarrollo en tareas de transferencia tecnológica con empresas que colaboran con el grupo de investigación tanto del sector público como privado

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	7/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-13

Responsable: Bengoechea Ruiz, Carlos

Titulaciones requeridas:

- Grado en Química
- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Ingeniería Química Industrial

Tareas a realizar:

1. Selección de residuos de la industria alimentaria y agrícola para la extracción de biopolímeros (proteínas y polisacáridos)
2. Optimización de los procesos de extracción para la obtención de los biopolímeros seleccionados con características cercanas a las de productos comerciales.
3. Mejora de las propiedades funcionales de los biopolímeros mediante la funcionalización o reticulación de proteínas y/o polisacáridos seleccionados para cumplir los requisitos para las aplicaciones específicas propuestas
4. Optimización de los procesos de fabricación para preparar materiales superabsorbentes biodegradables: Procesos húmedos (electrohilado, formación de hidrogel) y secos (moldeo por inyección)
5. Selección de materiales superabsorbentes biodegradables competitivos para aplicaciones de higiene y cuidado personal basados en los biopolímeros seleccionados, con especial énfasis en los obtenidos a partir de residuos.
6. Desarrollo de productos sostenibles basados en biopolímeros para aplicaciones de higiene y cuidado personal para reducir la carga ambiental asociada a los plásticos convencionales.

Requisitos específicos: Inglés C1

Código: EJ5-14

Responsable: Bernal Bayard, Joaquín

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	8/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Biotecnología
- Grado en Ciencias Ambientales

Tareas a realizar:

Tareas relacionadas con el proyecto del plan estatal: Análisis Funcional y Seguimiento de Efectores de Sistemas de Secreción Tipo III de Salmonella in Vitro e in Vivo en el Modelo del Pez Cebra Referencia: PID2019-106132RB-I00. Entre las tareas se incluirán clonación de genes de Salmonella en diversos vectores, expresión y purificación de proteínas, ensayos de infección de células epiteliales y macrófagos, microscopía de fluorescencia, análisis de resultados, búsqueda de bibliografía científica, redacción de artículos científicos.

Código: EJ5-15

Responsable: Bernal Guzmán, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología

Tareas a realizar:

- Preparación de medios de cultivos y soluciones
- Técnicas básicas de microbiología: siembra de microorganismos, crecimiento en medios sólidos y líquidos, diluciones seriadas
- Técnicas de biología molecular: extracción de ADN genómico y plasmídico, PCRs, clonación, transformación, electroporación
- Técnicas de genética y bioquímica: fusiones transcripcionales y traducionales, ensayos de b-galactosidasa, manejo de mutatecas
- Otras técnicas: ensayos de competición interbacteriana y ensayos de secreción

Requisitos específicos: Ingles B2

Código: EJ5-16

Responsable: Bordons Alba, Carlos

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	9/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica

Tareas a realizar:

1. Participación en la puesta en marcha del laboratorio para la certificación del diseño óptimo de infraestructuras de recarga rápida del vehículo eléctrico (VE).
2. Participación en la puesta en marcha del laboratorio para la certificación de la viabilidad de la integración de sistemas fotovoltaicos para la eficiente implantación del VE.
3. Participación en la puesta en marcha del laboratorio para el desarrollo y aplicación de gemelos digitales para la gestión de mantenimiento.
4. Realización de programas de simulación y de implementación de controladores
5. Análisis de datos y redacción de informes

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-17

Responsable: Burguillos García, Miguel Ángel

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Farmacia

Tareas a realizar:

Apoyo a la caracterización de las líneas transgénicas murinas en curso que incluye actividades de cruce y mantenimiento de líneas, genotipado y fenotipado mediante ejecución de tests de comportamiento. Apoyo también para la realización de cultivos celulares. Apoyo para la realización de técnicas inmunohistoquímicas y de biología molecular (PCR)

Requisitos específicos: Ingles B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	10/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-18

Responsable: Caraballo Garrido, Tomás

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística

Tareas a realizar:

Realizar tareas de formación e investigación en los diversos objetivos científicos del proyecto conducentes a una mejor formación y posible eventual iniciación en los estudios de máster y doctorado (si aún no lo ha hecho).

Código: EJ5-19

Responsable: Carrizosa Priego, Emilio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas
- Doble grado en Matemáticas y Estadística

Tareas a realizar:

Bajo la tutela del director del IMUS, la persona contratada desarrollará actividades científicas en el proyecto de investigación del director científico del contrato, que será un miembro ordinario, asociado o colaborador del IMUS.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	11/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-20

Responsable: Cerrato, Daniele

Titulaciones requeridas:

- Grado en Estudios de Asia Oriental
- Grado en Filología Hispánica
- Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas
- Grado en Lenguas Extranjeras
- Grado en Lenguas Modernas

Tareas a realizar:

Tareas relacionadas al Proyecto I+D Men for Women. Voces Masculinas en la Querrela de las Mujeres:

- Transcripción de textos manuscritos y bibliografías
- Organización de seminarios y congresos
- Community manager de redes sociales científicas y tareas de divulgación del proyecto

Código: EJ5-21

Responsable: Chacartegui Ramírez, Ricardo

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicaciones
- Grado Ingeniería de las Tecnologías Industriales
- Grado Ingeniería de la Energía

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Soporte a actividades de análisis y promoción de la investigación. Soporte a la generación de mapas de la investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	12/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-22

Responsable: Cuesta Rojo, Federico

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería Eléctrica

Tareas a realizar:

Actividades de apoyo a la investigación en el área de microrredes eléctricas con fuentes de energía renovables y sistemas de almacenamiento, incluyendo el modelado, simulación y programación de controladores. Asimismo, se trabajará en la implementación y validación experimental con una microrred real.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-23

Responsable: Díaz Argandoña, Estrella

Titulaciones requeridas:

- Grado en Psicología
- Grado en Biología

Tareas a realizar:

Manejo de ratas e inoculación de fármacos via intraperitoneal. Tareas de entrenamiento de ratas en cajas de condicionamiento operante. Cirugía intracraneal de ratas y lesión química de áreas cerebrales. Implantación de cánulas intracraneales en ratas. Programación de aparatos de entrenamiento conductual. Análisis de datos conductuales. Preparación de disoluciones.

Requisitos específicos: Inglés B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	13/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-24

Responsable: Díaz del Río, Fernando

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software

Tareas a realizar:

Programar en lenguajes eficientes como C++, OpenCL algoritmos de visión y procesamiento de imágenes. Testear y analizar sus resultados en multicomputadores para grandes datos e imágenes en los campos de robótica y biomédicas. Por supuesto, todo ello dentro del equipo de trabajo del proyecto de investigación PID2019-110455GB-I00: ‘Procesamiento de Datos Paralelo Basado en Conectividad Homotópica: Aplicaciones a la Representación, Análisis, Reconocimiento y Aprendizaje Automático’

Código: EJ5-25

Responsable: Durán Toro, Amador

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de Tecnología de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería de la Salud

Tareas a realizar:

La persona contratada se incorporará a un grupo con alta proyección internacional y realizará labores propias de un joven egresado que se acerca al ambiente universitario: asistir en labores técnicas y/o investigadores del laboratorio de investigación SCORE, reconocido como Unidad de Excelencia por la Universidad de Sevilla (<https://scorelab.us.es>). La persona contratada recibirá formación especializada por parte de técnicos e investigadores senior a través de talleres que se organizan periódicamente en el laboratorio. Tendrá acceso a la extensa red de contactos de SCORE con empresas del sector, tanto a nivel nacional como internacional y opcionalmente,

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	14/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

si se muestra interés, también se podrá iniciar en temáticas de investigación, participando en publicaciones científicas, concursos, ponencias en conferencias internacionales, etc. Las tareas a realizar estarán enmarcadas en el proyecto EKIPMENT-PLUS: Mejora del rendimiento de procesos basados en conocimiento: Un enfoque empírico multidisciplinar basado en personas, equipos, software y datos, y estarán encaminadas a robustecer sinergias entre las diferentes líneas de SCORE.

Código: EJ5-26

Responsable: Escudero Lirio, Antonio Marcial

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Ciencias Ambientales
- Grado en Ciencias Experimentales

Tareas a realizar:

- Experimentos cruces de plantas en invernadero.
- Experimentos biología molecular (extracción de ADN, PCR y secuenciación).
- Trabajo de campo. Recolección y experimentación en campo.
- Recopilación de bases de datos de distribución de plantas y rasgos funcionales.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-27

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Normalización de procedimientos y actuaciones en el ámbito del derecho de las acciones derivadas de la investigación en instituciones públicas de

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	15/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

investigación. Desarrollo de Base de Datos y apoyo en la aplicación de políticas de Investigación en Instituciones Públicas de Investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-28

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Desarrollo de procedimientos, bases de datos y normalización para la gestión integral de convenios e indicadores de investigación en instituciones públicas de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-29

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Desarrollo de procedimientos para la aplicación de procesos normativos del Plan Propio de Investigación de Transferencia de la Universidad de Sevilla. Generación automatizada de informes, integración de plataformas.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	16/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-30

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Doble Grado en Informática y Matemáticas
- Doble Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas y Matemáticas

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Soporte en el desarrollo de aplicaciones informáticas, y desarrollo de plataformas y prototipos que permitan una gestión automatizada de la gestión de la investigación y en la integración de plataformas.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-31

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos
- Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red
- Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas
- Ciclo formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones multiplataforma
- Ciclo formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Soporte en el desarrollo de aplicaciones informáticas, y desarrollo de plataformas y prototipos que permitan una gestión automatizada de la gestión de la investigación y en la integración de plataformas.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	17/65





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-32

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho
- Grado en Economía
- Doble grado en Derecho y Economía

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Desarrollo de procedimientos, bases de datos y normalización para la gestión integral de la investigación en instituciones públicas de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-33

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho
- Grado en Economía
- Doble grado en Derecho y Economía

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Desarrollo de procedimientos, bases de datos y normalización para la gestión integral de la investigación en instituciones públicas de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	18/65





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-34

Responsable: Fernández Arévalo, Mercedes

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Derecho
- Grado en Economía
- Doble grado en Derecho y Economía

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Desarrollo de procedimientos, bases de datos y normalización para la gestión integral de la investigación en instituciones públicas de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-35

Responsable: Fernández García, Juan Pablo

Titulaciones requeridas:

- Grado en Física
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Grado en Ingeniería Electrónica

Tareas a realizar:

Puesta a punto de un espectrómetro portátil aplicado a medidas de reacciones nucleares (diseño, montaje y pruebas experimentales con fuentes radioactivas y haces de iones). Análisis experimental de datos de reacciones nucleares.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	19/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-36

Responsable: Fernández Torres, Rut María

Titulaciones requeridas:

- Grado en Química

Tareas a realizar:

Puesta a punto de métodos de extracción y procesado de muestras biológicas procedentes de ensayos de exposición. Determinación mediante LC/MS de los analitos objeto de estudio, metabolitos y compuestos de degradación. Análisis mediante software específicos de los datos obtenidos en LC/MS.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-37

Responsable: Fernández-Montes González, Alejandro

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación

Tareas a realizar:

Desarrollo de distintas tareas que apoyan la adaptación de los recursos de un centro de datos a las necesidades que tiene o que va a tener. En concreto:

1. Desarrollo de técnicas para la predicción de eventos El objetivo de esta tarea es desarrollar técnicas para la detección de patrones y eventos. Nos enfocamos en eventos recurrentes que se pueden predecir a partir de numerosas fuentes, utilizando esos resultados para mejorar un sistema de aprendizaje automático, basado en el aprendizaje profundo, capaz de detectar patrones y anomalías en los registros de IDC de forma semi o sin supervisión.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	20/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

2. Desarrollo de técnicas para la detección temprana de eventos En esta tarea se incluyen un grupo de técnicas de análisis de redes sociales, Big Data y PNL, destinados a monitorear sitios web de noticias y redes sociales en línea en tiempo real para para detectar, lo antes posible, eventos impredecibles a través del análisis de los contenidos generados por los usuarios y fuentes de noticias confiables.
3. Desarrollo de técnicas de clasificación Basado en el seguimiento de redes sociales y otros medios online descritos anteriormente, el objetivo de esta tarea es desarrollar técnicas para clasificar y caracterizar eventos. Además, debemos considerar la retroalimentación del sistema de aprendizaje automático, para que pueda mejorar su tiempo de reacción y sus decisiones sobre eventos futuros basados en la experiencia.
4. Ampliación del software de gobernanza del centro de datos Implementación del software de gobernanza, que permitirá al equipo de gestión para adaptar y ajustar los recursos necesarios para la carga de trabajo. Será necesaria la modificación del negociador de recursos.

Código: EJ5-38

Responsable: Foronda Robles, Concepción

Titulaciones requeridas:

- Grado en Geografía y Gestión del Territorio
- Grado en Geografía y Ordenación del Territorio
- Grado en Estadística

Tareas a realizar:

Generación de bases de datos y trabajo con indicadores estadísticos. Manejo de Tecnologías de la Información Territorial. Apoyo en trabajo de campo. Empleo de bibliografía científica.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-39

Responsable: Framiñán Torres, José Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería en Organización Industrial

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	21/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Ingeniería de Sistemas de Información
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística
- Grado en Estadística y Empresa

Tareas a realizar:

La persona seleccionada se incorporará para realizar tareas de apoyo a la investigación (revisión de la literatura/modelado matemático/desarrollo de algoritmos/análisis de datos/difusión de los resultados) dentro de alguna de las siguientes áreas:

- Sistemas de soporte a las operaciones en entornos emergentes de producción (fabricación aditiva, Industria 4.0, Smart manufacturing ...), con especial atención a modelos y procedimientos de decisión intensivos en datos.
- Redes de producción y distribución sostenibles (closed-loop supply chains, remanufactura, fabricación sostenible, simbiosis industrial, ...).

Código: EJ5-40

Responsable: Gallego Águeda, María de los Ángeles

Titulaciones requeridas:

- Grado Turismo
- Grado Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Ingeniería del Software
- Grado Ingeniería Informática-Ingeniería Software

Tareas a realizar:

Recogida de datos atributivos y relacionales públicos para elaborar una base de datos ligada a turismo, aerolíneas, destinos, industria aeroespacial, etc. Colaborar en la distribución y tabulación en procesos de obtención de datos primarios de destinos, de comportamiento, etc. Descargar y organizar bases de datos adquiridas con fondos de investigación. Particularmente, estructurar datos para el análisis de redes. Tratamiento de los datos con programas de gestión de bases de datos, de análisis estadístico tradicional (SPSS, Stata...) y de Análisis de Redes Sociales. Organizar datos relacionales de las distintas bases de datos para comprobar en qué medida los modelos teóricos de redes se ajustan a la realidad de subsectores y actividades del turismo.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	22/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-41

Responsable: García Franquelo, Leopoldo

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Electrónica
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica

Tareas a realizar:

Tareas de investigación para diseño y construcción de convertidores de potencia para sistemas de almacenamiento de energía eléctrica y desarrollo de algoritmos de control avanzados para dichos convertidores

Requisitos específicos: Ingles B2

Código: EJ5-42

Responsable: García García, Julián Alberto

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Informática del Software
- Grado en Tecnologías de Telecomunicación

Tareas a realizar:

1. Tareas de soporte al desarrollo de herramientas software (app móvil, aplicación web, etc.).
2. Ayuda a las tareas de transferencia
3. Apoyo a los investigadores en tareas de divulgación I+D e incursión en el campo de la investigación aplicada.

Requisitos específicos: Inglés A2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	23/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-43

Responsable: García Moya, Irene

Titulaciones requeridas:

- Grado en Psicología

Tareas a realizar:

Labores de apoyo en las tareas de investigación y gestión ligadas a la ejecución del proyecto “El Estrés Escolar en el Alumnado de Secundaria en España. Un Estudio Mixto Orientado al Desarrollo de Claves de Actuación en el Contexto Familiar y Escolar (PID2019-105463RA-I00)”. Concretamente, la persona contratada apoyará el desarrollo del proyecto en sus distintas fases, implicándose tanto en las tareas de gestión ligadas a la ejecución del mismo, como en las siguientes tareas de investigación: - Búsqueda y análisis de bibliografía relevante - Planificación y realización de trabajo de campo (según la fase del proyecto, aplicación de cuestionarios y/o realización de grupos de discusión en centros educativos) - Tareas de informatización de datos y transcripción - Análisis de datos y difusión de resultados

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-44

Responsable: García Muse, Tatiana Beatriz

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioinformática

Tareas a realizar:

Las tareas para contribuir en el desarrollo de los objetivos del proyecto incluyen:
1.- Generación de estirpes transgénicas. Para la construcción de los alelos de complementación se amplificarán los genes por PCR, se clonarán en el vector de expresión y realizará una mutagénesis dirigida. Las estirpes se generarán mediante el sistema MosSCI, para lo que los nematodos se microinyectarán con el vector de expresión y se analizará la descendencia que haya integrado la construcción, mediante genotipado por PCR.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	24/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

2.- Análisis de la dinámica de DDR en respuesta a IR a nivel de i) animal y ii) célula. i) Para ello se realizarán ensayos de viabilidad y letalidad en respuesta IR, por medio del conteo de puesta de embriones y supervivencia de estos en ausencia o presencia de distintas dosis de IR. ii) Ensayos de apoptosis mediante tinción y cuantificación de los cuerpos apoptóticos. Análisis de progresión del ciclo celular mediante tinción del ADN y cuantificación de núcleos parados en la línea germinal. Análisis de la respuesta DDR por seguimiento de proteínas marcadoras de la activación del checkpoint (ATR, RPA1,...) y reparación de daño en el ADN (RAD-51, BRC-1,...) mediante inmunofluorescencia de la línea germinal. Se potenciará la capacidad en el diseño y la planificación de experimentos, así como el análisis, presentación y discusión de los resultados para generar hipótesis de trabajo.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-45

Responsable: García-Junco Clemente, Pablo

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Biotecnología
- Grado en Farmacia

Tareas a realizar:

1. Biología molecular;
2. Western blot;
3. Cirugías estereotáxicas;
4. Inmunohistoquímicas;
5. Estudios funcionales en modelos murinos (electrofisiología e imagen);
6. Análisis de datos (MATLAB)

Requisitos específicos: Inglés B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	25/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-46

Responsable: Gómez González, Emilio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales

Tareas a realizar:

Programación de algoritmos de análisis de imágenes hiperespectrales para la extracción de información. Desarrollo de aplicaciones de procesamiento y análisis de imágenes y bases de datos. Colaboración en el montaje, puesta en marcha y evaluación de instrumentación óptica, láser, cámaras y otro equipamiento. Desarrollo de modelos 3D para simulación numérica de procesos físicos. Realización y ensayo de modelos experimentales de laboratorio de física.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-47

Responsable: Gómez Mármol, Macarena

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Elaboración y Análisis Numérico de modelos de orden reducido para PDEs (Ecuaciones en Derivadas Parciales) provenientes de la Mecánica de Fluidos. Análisis Numérico de las técnicas PGD (Proper Generalized Decomposition) intrínseca para PDEs paramétricas. Determinación de los modos de la PGD utilizando optimización en Variedades Grassmannianas. Elaboración de un software que evalúe el confort térmico en el interior de edificios con espacios de transición.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	26/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-48

Responsable: González Aguilera, Cristina

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica

Tareas a realizar:

Las tareas a realizar estarán encaminadas a estudiar las consecuencias de las fluctuaciones epigenéticas observadas durante el ciclo celular en el funcionamiento de la célula y en la generación de enfermedades humanas. Para ello se utilizarán cultivos celulares humanos y se combinarán nuevas técnicas de inmunoprecipitación de la cromatina naciente con secuenciación masiva. Por tanto, se utilizarán tanto técnicas de biología molecular como herramientas bioinformáticas aplicadas al estudio de datos genómicos.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-49

Responsable: González Burgos, Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística
- Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas
- Doble Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas y en Matemáticas

Tareas a realizar:

La persona contratada desarrollará actividades científicas en el proyecto de investigación del director científico del contrato, que será un miembro ordinario, o colaborador de la Unidad iMAT.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	27/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-50

Responsable: Guzmán Simón, Fernando

Titulaciones requeridas:

- Grado en Educación Infantil
- Grado en Educación Primaria
- Grado en Educación Social
- Grado en Comunicación Audiovisual
- Doble Grado en Filología Clásica y Filología Hispánica
- Grado en Administración y Dirección de Empresas

Tareas a realizar:

Las tareas que ha de realizar son las siguientes:

1. Desarrollo de materiales y recursos didácticos orientados a la alfabetización en Educación Infantil y Primaria.
2. Análisis de datos cualitativos.
3. Comunicación y difusión digital de resultados de investigación (Web, Redes Sociales, blog, etc.).
4. Apoyo a la gestión administrativa del proyecto.

Requisitos específicos: Inglés C1

Código: EJ5-51

Responsable: Hernández Salmerón, Inmaculada Concepción

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas

Tareas a realizar:

Soporte a las tareas de investigación del proyecto DESK: apoyo en el desarrollo y implementación de prototipos de investigación en el área de ingeniería de los datos, con énfasis en los Grafos de conocimiento. Tareas de soporte para la disseminación de resultados.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	28/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-52

Responsable: Hortigón Fuentes, Beatriz

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Mecánica
- Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica
- Grado en Fundamentos de Arquitectura
- Grado en Ingeniería de Edificación

Tareas a realizar:

Apoyo en tareas de laboratorio, tratamiento de los resultados y validación de los mismos mediante simulación por el Método de Elementos Finitos (FEM)

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-53

Responsable: Jos Gallego, Ángeles Mencía

Titulaciones requeridas:

- Grado en Farmacia
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica

Tareas a realizar:

Ensayos de toxicidad para evaluar el potencial mutagénico, genotóxico y ecotóxico de distintas sustancias químicas y biológicas

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	29/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-54

Responsable: Justo Estebaranz, Jesús

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Mecánica

Tareas a realizar:

Puesta a punto de equipos de laboratorio. Observación microscópica de materiales compuestos. Fabricación de materiales compuestos. Manejo de normativa de ensayo. Ensayos mecánicos.

Requisitos específicos: Inglés C1

Código: EJ5-55

Responsable: Leiva Fernández, Carlos

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería Civil - Construcciones Civiles
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Ingeniería Mecánica

Tareas a realizar:

Sonicación de nanopartículas. Fabricación de materiales de construcción (cementos, morteros, hormigones y geopolímeros) con incorporación de nanopartículas. Desarrollo de ensayos físicos, químicos, mecánicos, térmicos de dichos materiales. Análisis de resultados

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	30/65





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-56

Responsable: Limón Mirón, María Carmen

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Ciencias Ambientales

Tareas a realizar:

Apoyo a las distintas tareas del proyecto de investigación RTI2018-101902-B-I00, como el estudio de nuevos elementos reguladores de la carotenogénesis, el mecanismo regulador del ARNnc carP y caracterización de enzimas del metabolismo de los apocarotenoides. Para todos estos objetivos realizaría cultivos de hongos y bacterias. Construcción de plásmidos. Aislamiento de mutantes mediante transformación. Genotipado y caracterización fenotípica. Extracción de ácidos nucleicos, ADN y ARN. Técnicas de biología molecular: PCR y qRT-PCR. Extracciones de carotenoides, lípidos y metabolitos secundarios

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-57

Responsable: Liñán Alcalde, Francisco Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Economía
- Grado en Periodismo
- Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
- Doble Grado en Administración de Empresas y en Derecho

Tareas a realizar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	31/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Búsqueda y selección de bibliografía, adquiriendo un conocimiento básico para el uso de bases de datos de referencias. Colaboración en el diseño de la encuesta, en particular en los métodos estadísticos de muestreo. Recogida y tabulación de datos. Búsqueda de herramientas de análisis cuantitativo y del software asociado. Colaboración en la elaboración de papers con vistas a congresos y publicaciones, conociendo las características del método científico.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-58

Responsable: Llano Alonso, Fernando

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho

Tareas a realizar:

- Elaboración de un repositorio jurídico actualizado con la jurisprudencia (a nivel español y europeo) sobre la disrupción de la biomedicina y la IA en los derechos y libertades de los ciudadanos.
- Gestión y actualización de la web de la revista Ius et Scientia, vinculada a nuestro proyecto.
- Apoyo en la elaboración de informes de seguimiento del proyecto.
- Colaboración en la organización, difusión y coordinación de los seminarios y congresos que se organizarán durante los tres años de duración del proyecto.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-59

Responsable: Llatas Oliver, Carmen

Titulaciones requeridas:

- Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Tareas a realizar:

Colaboración en las Tareas 09, 10 y 11, descritas en la memoria del proyecto:
T.09 Análisis y evaluación de otros softwares

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	32/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

T.10 Diseño y desarrollo del Software II
T.11 Validación y usabilidad del Software I y II

Requisitos específicos: Ingles B2

Código: EJ5-60

Responsable: López Baena, Francisco Javier

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología

Tareas a realizar:

- Manipulación de microorganismos y técnicas de biología molecular.
- Mutagénesis dirigida y análisis de expresión génica.
- Realización de ensayos de nodulación. Análisis de efectividad simbiótica, incluyendo ensayos de actividad nitrogenasa y análisis por microscopía de epifluorescencia y confocal.
- Análisis de expresión de proteínas: SDS-PAGE, western blot, Co-IP.
- Análisis de la producción de lipopolisacáridos.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-61

Responsable: López Blázquez, José Fernando

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Grado en Estadística
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística
- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas

Tareas a realizar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	33/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Se realizarán tareas de investigación para la consecución de los objetivos de I+D de los proyectos actualmente en desarrollo. Entre las mismas se primarán:

1. Desarrollo de modelos de análisis de datos basados en diseño de redes.
2. Modelización matemática de problemas de distribución y redes complejas
3. Implementaciones de los algoritmos para su aplicación a problemas de smart cities y análisis de grandes masas de datos.
4. Redacción de documentos científicos (en inglés).
5. Programación y validación de algoritmos.
6. Labores de coordinación y soporte a los investigadores del proyecto bajo la supervisión del IP del mismo.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-62

Responsable: López Igual, María del Rocío

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Genética

Tareas a realizar:

La persona contratada aprenderá distintas técnicas de manipulación genética y cultivo bacteriano: - Preparación de medios de cultivo y manejo de bacterias (E. coli) y cianobacterias - Clonación y manipulación de ADN bacteriano para la realización de mutantes en cianobacterias: técnica de la PCR, aislamiento y construcción de plásmidos, transferencia de ADN a la cianobacteria por conjugación, etc. - Clonación de genes en plásmidos de E. coli y cianobacterias, para identificar si dichos genes codifican para sistemas toxina/antitoxina - Análisis de las estirpes mutantes generadas: tanto las clonaciones en E. coli, como los mutantes de cianobacteria

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	34/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-63

Responsable: Luengo Gutierrez, Pedro Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Historia del Arte

Tareas a realizar:

Gestión de documentación histórica. Transcripción de documentación con criterios paleográficos. Catalogación artística de proyectos de arquitectura militar. Visualización en redes de actividades del proyecto: actualización de web. Apoyo técnico a Congreso Internacional. Vinculación de proyectos americanos/asiáticos con casos españoles

Requisitos específicos: Italiano B1, inglés B2

Código: EJ5-64

Responsable: Luján Martínez, Clara Isabel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica

Tareas a realizar:

Diseño de circuitos microelectrónicos analógicos Diseño de test de medidas para la caracterización de circuitos microelectrónicas analógicos Caracterización de circuitos microelectrónicas analógicos

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-65

Responsable: Martín Banderas, Lucía

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Farmacia

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	35/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Ciencias Biomédicas
- Grado en Veterinaria

Tareas a realizar:

Revisión bibliográfica del estado del arte sobre el tema propuesto, así como la propiedad industrial y patentes registradas. Síntesis de diferentes sistemas de vehiculización de enzimas terapéuticas y caracterización fisicoquímica de los sistemas obtenidos (difracción láser, HPLC y microscopía electrónica). Participación en ensayos in vivo en modelos animales en colaboración con el IBIS. Análisis de datos, redacción de informes científicos, protección de los resultados. Asistencia y participación en foros de transferencia. Búsqueda de socios para el: desarrollo de nanomedicamentos; acuerdos de fabricación y licencia; cooperación en investigación; empresas conjuntas, financiación / inversión, ...

Requisitos específicos: Inglés B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código: EJ5-66

Responsable: Martínez Corts, Inés

Titulaciones requeridas:

- Grado en Psicología

Tareas a realizar:

Revisiones sistemáticas en bases de datos especializadas Realización de entrevistas y análisis de contenido con Atlas Tic Adaptación de escalas Análisis de datos con MPlus Redacción de informes Diseño de materiales para formación

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-67

Responsable: Martínez de Pablos, Rocío

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	36/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Bioquímica
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Farmacia
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular

Tareas a realizar:

Apoyo a la caracterización de las líneas transgénicas murinas en curso que incluye actividades de cruce y mantenimiento de líneas, genotipado y fenotipado mediante ejecución de tests de comportamiento. Preparación de reactivos de laboratorio y tampones, gestión de pedidos y gestión de fungible.

Requisitos específicos: Inglés A1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código: EJ5-68

Responsable: Martínez Muñoz, Laura

Titulaciones requeridas:

- Grado en Bioquímica
- Grado en Biología
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Ciencias Biomédicas

Tareas a realizar:

Técnicas de Biología Molecular: generación de vectores para la generación de líneas knock out y knock in Técnicas de Biología Celular: cultivos celulares de líneas linfoides y células primarias, linfocitos purificados a partir de buffy coats del Centro de Transfusiones Microscopía: Ensayos de migración celular en 2D y 3D mediante el uso de micro-channels y microscopía spinning disc. Análisis de la organización espacio temporal de receptores de membrana mediante el uso de microscopía TIRF. Análisis de imagen Citometría de flujo

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	37/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-69

Responsable: Mate Barrero, Alfonso

Titulaciones requeridas:


- Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
- Grado en Farmacia
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental

Tareas a realizar:

Mantenimiento de los animales: preparación de dietas experimentales con suplementos de aceite de acebuchina y AOVE. Monitorización de presión arterial. Pruebas funcionales retinianas: ERG, angiografía, tomografía. Análisis de bioquímica sérica. Sacrificio de animales y obtención de muestras. Análisis de actividad y expresión génica y proteica en las distintas capas oculares: sistema NADPH oxidasa, enzimas antioxidantes, sistema renina-angiotensina, nitrotirosina, óxido nítrico sintasa. Estudio fibrótico de las capas oculares. Estudio morfométrico, inmunohistoquímica e inmunohistofluorescencia. Análisis de la reactividad vascular y capacidad antiangiogénica. Estudios in vitro en células del epitelio pigmentario de retina: capacidad de transporte y expresión proteica y génica del transportador de L-arginina, CAT-1; ensayos de capacidad antimigratoria; expresión y actividad de la enzima arginasa-2, tetrahidrobiopterina (BH4) y dimetilarginina asimétrica (ADMA).

Requisitos específicos: Inglés B1. Acreditación para el manejo de animales de laboratorio.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	38/65





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-70

Responsable: Matías Resina, Luis

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Ciencias Ambientales
- Doble Grado en Ingeniería Agrícola y Grado Ciencias Ambientales
- Grado en Ingeniería Forestal

Tareas a realizar:

- Mantenimiento de experimentos de invernadero
- Realización de medidas ecofisiológicas
- Procesamiento de muestras vegetales
- Medición de variables en anillos de madera
- Recogida de datos en campo

Código: EJ5-71

Responsable: Moreno Márquez, César

Titulaciones requeridas:

- Grado en Filosofía

Tareas a realizar:

Desarrollar Investigaciones en relación con el Proyecto de Investigación, con atención específica a la fenomenología francesa contemporánea, y muy especialmente, al autor Claude Romano, así como organizar actividades presenciales y online de cara a la celebración de jornadas, debates, etc., centrados especialmente en el vínculo entre el Acontecimiento, la Hospitalidad y lo Inquietante.

Requisitos específicos: Francés B2, Inglés B2, Alemán B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	39/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-72

Responsable: Moreno Navarro, Isabel María

Titulaciones requeridas:

- Grado en Farmacia
- Grado en Bioquímica
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental

Tareas a realizar:

- Recogida de los datos obtenidos a través de las encuestas epidemiológicas de cada una de las participantes y su posterior introducción en el programa estadístico.
- Recepción y registro de las muestras de orina, sangre (materna y de cordón) y líquido amniótico
- Preparación de los reactivos para la extracción/derivatización de los plaguicidas de las distintas muestras biológicas
- Ayuda en dicho proceso de extracción y posterior preparación de los extractos para ser analizados por UPLC/MS-MS
- Preparación de reactivos para las determinaciones bioquímicas llevadas a cabo en las muestras de sangre, tanto de las madres, como las posteriores de los niños.
- Determinación de las distintas colinesterasas en sangre y otros biomarcadores sanguíneos (estrés oxidativo).

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-73

Responsable: Moshtaghion Entezari, Bibi Malmal

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Materiales
- Doble Grado en Física y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Física
- Grado en Química
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería Industrial

Tareas a realizar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	40/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Procesado de materiales cerámicos ultrarrefractarios. Caracterización química, microestructural y mecánica de las muestras sinterizadas. Análisis de datos y modelización por simulación por ordenador.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-74

Responsable: Moyano Campos, Juan José

Titulaciones requeridas:

- Grado en Edificación

Tareas a realizar:

En la actualidad las diversas unidades constructivas que integran la envolvente de los edificios son objeto de continuas innovaciones a efecto de mejorar la calidad, el coste y la eficiencia. Así, por ejemplo, las fachadas de los edificios siguen siendo objeto de constante innovación en cuanto a los elementos que los conforman como es el caso de ventana, revestimientos, etc., especialmente a efectos de ahorro energético, reducción de costes, aseguramiento del grado de habitabilidad o del confort interior. Por otra parte, la intersección de estos elementos con los planos de fachadas conforma unidades críticas frente a la permeabilidad al aire y la estanqueidad. Parte de estas unidades constructivas contienen elementos auxiliares colocados durante la ejecución de las obras que cumplen un papel esencial en la instalación como en el caso de las ventanas y sus premarcos. Así, por ejemplo, aunque existen diversas técnicas de fabricación y colocación de premarcos, su composición constructiva suele producir una disminución de las propiedades térmicas de la fachada, favoreciendo la pérdida o ganancia de calor e infiltraciones de aire e incluso a veces de agua, especialmente en sus zonas de unión con la fachada. Por este motivo, dado el gran interés que suscita en la sociedad actual la estanqueidad, la eficiencia energética y a la vez la demanda de confort térmico en los edificios resulta necesario hacer estudios relacionados con patentes que mejoren la permeabilidad al aire y la estanqueidad en los indicados elementos constructivos que se colocan en los edificios.

Las tareas en este período de contratación son las siguientes:

1. Recopilación documental y asimilación de los conceptos relativos a los métodos de evaluación de la estanqueidad, permeabilidad al aire y transmitancia térmica (valor U).
2. Aprendizaje del funcionamiento de los equipos con los que se realizan los ensayos, tales como Data Logger, cámaras termográficas, estaciones meteorológicas o gestores de datos con termopares y termoflujómetros para determinar patologías.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	41/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

3. Aprendizaje acerca de la utilización de determinados softwares especializados, tales como FLIR Tools, Fluke SmartView o RStudio.
4. Realización de ensayos de simulación de construcción de prototipos de patentes. Maquetas digitales e impresión 3D.
5. Ayuda a la verificación de la calibración de los equipos ante de proceder al análisis de las evaluaciones.
6. Ayuda a la colocación y retirada de los equipos e instrumental en los inmuebles analizados para los prototipos.
7. Tratamiento y análisis estadístico de las mediciones y los prototipos realizados.
8. Realización de simulaciones con software especializado de las patentes.
9. Análisis de la influencia de las condiciones ambientales de la zona sobre los ensayos.
10. Asistencia a curso de prevención de riesgos laborales en centros científicos: mecánicos/físicos organizado por el SEPRUS para los trabajadores de la Convocatoria de Empleo Joven.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-75

Responsable: Navarro Reyes, Jesús

Titulaciones requeridas:


- Grado en Filosofía
- Grado en Estudios Ingleses
- Grado en Traducción e Interpretación

Tareas a realizar:

Traducción de textos inglés-español y español-inglés en el ámbito de la epistemología (particularmente epistemología social y política). Tareas de gestión editorial y bibliográfica. Coordinación de las actividades del proyecto de investigación y apoyo administrativo al mismo. Iniciación a la investigación en epistemología social.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	42/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-76

Responsable: Ortega Linares, Manuel Gil

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tareas a realizar:

- Programación de simuladores para emular instalaciones de generación de frío.
- Implementación de algoritmos de optimización a fin de gestionar la demanda de frío con mayor eficiencia energética posible.
- Modificación y realización de experimentos en una planta piloto disponible en los laboratorios del departamento al que está adscrito el grupo de investigación.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-77

Responsable: Ortega Ramírez, Juan Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software

Tareas a realizar:

- Colaborar en el desarrollo un sistema de procesamiento basado en GAN para anonimizar datos.
- Colaborar en el desarrollo de una herramienta generativa para crear pacientes falsos a partir de una GAN
- Ayudar en la selección del modelo de comportamiento de la enfermedad del cáncer con el fin de obtener un enfoque coherente
- Colaborar en el desarrollo del modelo de comportamiento computacional mediante un motor de inferencia

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	43/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Colaborar en los test para probar los tratamientos médicos en los pacientes simulados en el modelo de comportamiento.

Requisitos específicos: Ingles B1

Código: EJ5-78

Responsable: Ortega Sáenz, Patricia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas

Tareas a realizar:

Genotipado, preparación de soluciones, tareas básicascortes de laboratorio, preparacion de tejido para inmunohistiquímica, preparación de cultivos primarios y manejo de líneas celulares

Código: EJ5-79

Responsable: Pastor Pérez, Laura

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Química
- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales

Tareas a realizar:

El candidato seleccionado formara parte de un proyecto vanguardista cuya misión es la conversión de gases de efecto invernadero en productos químicos de valor añadido. De este modo contribuimos a través de la catálisis heterogéna, a combatir el cambio climático.

Las tareas específicas a desarrollar son:

- Diseño de catalizadores para la reacción de conversión de biogas a ácido acético.
- Test y estudio de los materiales preparados en reacción.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	44/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Caracterización de los catalizadores sintetizados.
- Redacción de informes y artículos científicos.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-80

Responsable: Pavón Torrejón, Pilar

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Geografía y Gestión del Territorio e Historia
- Grado en Historia

Tareas a realizar:

Apoyo a la investigación y a la transferencia del conocimiento y otras tareas relacionadas con esta a determinar por la Investigadora Principal.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-81

Responsable: Peral Rubio, María José

Titulaciones requeridas:

- Grado en Psicología
- Grado en Biología

Tareas a realizar:

La persona a contratar, entraría a formar parte de nuestro grupo de investigación para participar en el proyecto que actualmente llevamos a cabo. Nuestro objetivo principal es estudiar el efecto

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	45/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

de la creatina en la neuroinflamación utilizando un modelo de rata. La persona contratada, recibiría formación especializada por parte de los miembros del grupo. Las tareas en las que participaría serían, en primer lugar, en el estudio de comportamiento en animales de experimentación para analizar función cognitiva, utilizando, por ejemplo, el test de reconocimiento de objetos nuevos. En segundo lugar, en la extracción y preparación de las muestras biológicas para análisis histológicos y de inmunofluorescencia. Por último, también participaría en la utilización de técnicas de biología molecular, como la extracción de ARN y/o de proteínas de tejidos y la realización de RT-PCR a tiempo real y de ELISAS.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-82

Responsable: Pérez Fernández, Pedro

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Grado en Física
- Doble Grado en Física y en Ingeniería de Materiales

Tareas a realizar:

El candidato que opte por uno de los contratos de Empleo Joven se incorporará al equipo de trabajo del proyecto “Implementación de Hamiltonianos Nucleares en Simuladores Cuánticos”. Éste está siendo financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Las tareas que desarrollará el futuro candidato serán:

- Dar soporte al grupo de investigación.
- Familiarizarse con el modelo de Agassi y herramientas de campo medio para su análisis.
- Desarrollo de programas numéricos, ya sean en Fortran, Matlab o Python, para resolver numéricamente el modelo de Agassi.
- Trabajar en propuestas de implementaciones del modelo de Agassi en simuladores cuánticos como pueden ser trampas de iones o circuitos superconductores.
- Familiarizarse con las técnicas de simulación cuántica de tipo analógico-digital.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	46/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Analizar cómo expresar los operadores fermiónicos que definen al modelo de Agassi en términos de bits cuánticos para su posterior implementación en el simulador cuántico.
- Calcular factores de decoherencia, manejar técnicas analíticas como pueden ser transformaciones de Hosltein-Primakoff y Jordan-Wigner, técnicas de simulación cuántica como puede ser la descomposición de Lie-Trotter-Suzuki y análisis de ecuaciones maestras.
- Explorar la adaptación de otros modelos de interés en física nuclear para su implementación en simuladores cuánticos.
- Mantenimiento de ordenadores y actualización de software.
- Apoyo en la gestión del proyecto con tareas de carácter administrativo.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-83

Responsable: Pérez García, Rafael Mauricio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Historia
- Doble Grado en Geografía y Gestión del Territorio e Historia
- Grado en Geografía e Historia

Tareas a realizar:

- Transcripción de documentación histórica en el Archivo General de Indias, Archivo Histórico Provincial de Sevilla, Archivo Municipal de Sevilla.
- Transcripción de documentación digitalizada procedente de otros archivos.
- Descarga de documentación histórica desde PARES.
- Gestión de bases de datos del Proyecto.
- Apoyo a actividades científicas del Proyecto.

Código: EJ5-84

Responsable: Pons Pons, Jerònia

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho
- Grado en Economía

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	47/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos
- Grado en Administración y Dirección de Empresa
- Grado en Historia

Tareas a realizar:

Tareas propias de apoyo a la investigación como catalogación de documentación de archivo y procesamiento de bases de datos, consulta y procesamiento de bibliografía nacional e internacional, gestión de los rankings de investigación (SCOPUS y google Scholars, ORCID, etc) y otras tareas propias de la gestión del proyecto de investigación.

Requisitos específicos: inglés B1

Código: EJ5-85

Responsable: Prados Montaña, Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Física
- Doble Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Colaborar en las tareas de investigación del proyecto PGC2018-093998-B-I00.

Código: EJ5-86

Responsable: Prieto Pablos, Juan Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Estudios Ingleses
- Grado en Ingeniería Informática–Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática–Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática

Tareas a realizar:

La persona contratada colaborará en la recopilación, revisión y clasificación de material para la base de datos del Restoration Comedy Catalogue

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	48/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

(<http://institucional.us.es/restoration/rcp/login.php>).

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-87

Responsable: Quero Reboul, José Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Biomédica
- Grado en Ingeniería Electrónica

Tareas a realizar:

- Apoyo en las labores de diseño, fabricación y pruebas de dispositivos MEMS de aplicación biomédica
- Labores de preparación de muestras en sala blanca de fabricación e investigación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI)
- Manejo de instrumentación de laboratorio en sala blanca de la ETSI
- Ejecución del plan de mantenimiento de sala blanca de la ETSI

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-88

Responsable: Reinoso Cuevas, José Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería de Materiales

Tareas a realizar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	49/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Realización de tareas de apoyo en labores de laboratorio: preparación y fabricación de probetas para ensayos de fractura en diferentes materiales y estructuras ingenieriles. Usos de equipos de fabricación de impresión 3D.
- Simulaciones numéricas mediante el método de los elementos finitos de procesos de fractura en materiales y estructuras
- Labores asociadas a la implementación numérica de modelos de fractura
- Búsqueda bibliográfica

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-89

Responsable: Risco Delgado, Ramón

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Física
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Farmacia
- Grado en Veterinaria
- Grado en Medicina

Tareas a realizar:

- 1) Biotecnología: Criopreservación de material biológico (células, tejidos, organos...).
- 2) Apoyo a labores y gestión de la investigación. Se valorarán deseos de realizar Tesis Doctoral y de integración futura en una empresa de base tecnológica. Se busca perfil biológico o ingenieril.

Requisitos específicos: Ingles B1

Código: EJ5-90

Responsable: Rivas Rivas, Damián

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Aeroespacial

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	50/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Tareas a realizar:

La persona contratada participará tanto en el proyecto nacional MetATS como en el proyecto europeo FMP-Met, ambos llevados a cabo por un consorcio multidisciplinar y coordinados por mí. Los dos proyectos se enmarcan en la integración de la incertidumbre meteorológica en el sistema de tráfico aéreo; lo hacen tanto a escala de trayectoria de avión como a escala de sector de control, es decir, con múltiples aviones. En MetATS, la persona contratada colaborará en la optimización de trayectorias de avión en presencia de riesgos meteorológicos dados por predicciones que cuantifican su incertidumbre. Se involucrará tanto en la formulación de los problemas de optimización estocástica, como en su resolución numérica y el análisis de resultados. En FMP-Met, colaborará en la predicción de la congestión de un sector de control bajo la presencia de tormentas, siendo éstas también pronosticadas con una incertidumbre asociada. Se involucrará en el desarrollo de las metodologías para estimar la probabilidad de congestión del sector a partir de las trayectorias individuales (que son inciertas), así como en su aplicación a casos realistas de tráfico y el análisis de resultados. En cuanto a la planificación de las tareas, el plan es que colabore en el proyecto MetATS (que termina en 2021) durante el primer año y posteriormente colabore en el proyecto FMP-Met (que termina en 2022) durante el segundo.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-91

Responsable: Rodríguez Martínez, José Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biotecnología
- Grado en Farmacia

Tareas a realizar:

El objetivo principal de este proyecto será determinar el impacto de la tolerancia, la heterorresistencia y la heterogeneidad fenotípica de expresión en la eficacia terapéutica de

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	51/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

agentes antimicrobianos contra los clones multirresistentes altamente prevalentes de Enterobacteriales.

O.1.1.- Determinar la prevalencia fenotípica y genotípica de tolerancia bacteriana en clones de interés epidemiológico de Enterobacteriales.

O.1.2.- Construir una colección de mutantes isogénicos y cepas clínicas pertenecientes a clones de interés epidemiológico en E. coli con una respuesta SOS, respuesta de estrés oxidativo y bombas de flujo suprimidas y determinar el impacto sobre la tolerancia a los antimicrobianos.

O.1.3.- Mejorar la detección de la tolerancia bacteriana y la persistencia en clones de interés epidemiológico de Enterobacteriales mediante un ensayo TD-test modificado.

O.1.4.- Evaluar la eficacia de los agentes antimicrobianos disponibles contra clones tolerantes de interés epidemiológico de Enterobacteriales en uso individual y combinado.

O.2.1.- Determinar la prevalencia fenotípica y genotípica de heteroresistencia en clones de interés epidemiológico de Enterobacteriales.

O.2.2.- Construir una colección isogénica de cepas clínicas pertenecientes a clones de interés epidemiológico en E. coli con respuesta SOS, respuesta al estrés oxidativo y bombas de flujo y recombinación homóloga suprimida y determinar el impacto sobre la heteroresistencia.

O.2.3.- Evaluar el impacto en la heteroresistencia de los plásmidos multirresistentes que codifican genes de resistencia de bajo nivel mediante el diseño de sistemas CRISPR para curar plásmidos naturales en presencia de concentración fisiológica o terapéutica de agentes antimicrobianos.

O.2.4.- Evaluar la eficacia de los agentes antimicrobianos disponibles contra clones heteroresistentes de interés epidemiológico de Enterobacteriales en uso individual y combinado.

O.3.1.- Monitorizar la heterogeneidad de la expresión de genes de resistencia clínicamente relevantes en clones de interés epidemiológico con fenotipos de bajo nivel de resistencia por medio de fluorescencia y citometría de flujo en presencia de concentraciones fisiológicas o terapéuticas de agentes antimicrobianos y su correlación con eficacia antimicrobiana.

O.3.2.- Monitorizar la heterogeneidad de la expresión de dianas terapéuticas de antimicrobianos clínicamente relevantes en clones de interés epidemiológico con fenotipos de bajo nivel de resistencia por medio de fluorescencia y citometría de flujo en presencia de concentraciones fisiológicas o terapéuticas de agentes antimicrobianos y su correlación con eficacia antimicrobiana.

Actividad a Desarrollar:

- Extracción de ADN cromosómico y plasmídico para estudios de biología molecular.
- Extracción de ARN para estudios de expresión génica.
- Cuantificación de ADN y ARN .
- Amplificación de ácidos nucleicos mediante PCR.
- Biología Molecular aplicada a la Microbiología.
- Uso de proteínas fluorescentes (GFP) para la monitorización de la expresión de genes.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	52/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Citometría de flujo para el análisis de heterogeneidad poblacional.
- Preparación y envíos de muestras biológicas.
- Preparación e interpretación de geles de electroforesis.
- Electroforesis en 2D y campo pulsado.
- Preparación de librerías para realización de técnicas de secuenciación masiva.
- Ensamblado de genomas bacterianos de novo y análisis de secuencias y mutaciones, mediante análisis bioinformático.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-92

Responsable: Rodríguez Piazza, Luis

Titulaciones requeridas:

- Grado en Matemáticas
- Doble Grado en Física y Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística

Tareas a realizar:

Realizar tareas de apoyo a la investigación y de investigación en alguna de las líneas del proyecto Análisis Complejo, Espacios de Banach y Convexidad (PGC2018-094215-B-I00). Estas líneas son: Teoría de Loewner Dinámica compleja y semigrupo de funciones analíticas Espacios de funciones analíticas y operadores entre ellos Teoría de operadores en espacios de Banach Análisis convexo asintótico.

Código: EJ5-93

Responsable: Romero Ordóñez, Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Tareas a realizar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	53/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Análisis de la influencia del tipo de vía en la generación del ruido y las vibraciones de origen ferroviario: se empleará la formulación del método de los elementos de contorno con el fin de estudiar las vibraciones y el ruido irradiano en entornos ferroviarios. Aplicación de modelos numéricos para definir medidas de mitigación de vibración y ruido: se aplicarán los métodos numéricos para la mitigación del ruido y de las vibraciones. Se obtendrán las pérdidas por inserción de las medidas de mitigación (zanjas, barreras de pilotes, pantallas acústicas) expresadas en decibelios (dB) para modificar los niveles de inmisión sonora y vibratoria. Virtualización de los modelos numéricos en una nube de cómputo: desarrollo de una plataforma virtual para estudiar problemas como los descritos en las tareas anteriores. Esta plataforma ofrecerá servicios de computación y nube de cómputo. La plataforma estará especialmente desarrollada para que los usuarios que accedan a los servicios de cómputo disponibles en la nube no tengan que ser expertos en el ámbito de la modelización numérica en el ámbito ferroviario.

Requisitos específicos: Inglés C1

Código: EJ5-94

Responsable: Roodveldt, Cintia

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Ciencias Ambientales

Tareas a realizar:

- Cultivo celular eucariotas y bacterias
- Manejo de organismos modelo
- Extracción y caracterización de ácidos nucleicos
- Técnicas bioquímicas varias
- Microscopía de fluorescencia

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	54/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-95

Responsable: Rosa Iglesias, Manuel Felipe

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de la Energía
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Electromecánica
- Grado en Ingeniería Aeroespacial

Tareas a realizar:

- Ensayos de pilas de combustible.
- Diseño usando CFD.
- Análisis de prestaciones de pilas PEM

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-96

Responsable: Rubio Escudero, Cristina

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación

Tareas a realizar:

Las tareas se desarrollarán en el ámbito de Ciencias de Datos, en particular análisis de datos masivos que se reciben de forma continua y que requiere la actualización del modelo en tiempo cuasi-real, esto es, data streams. Así se estudiarán y desarrollarán modelos y tecnologías para el preprocesado, análisis y explotación de data streams, con el objeto final de crear servicios que generen valor en ámbitos concretos en los que se pueden aplicar: eHealth, energía o sismología. Se valorará algún conocimiento previo de técnicas del ámbito de las Ciencias de Datos.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	55/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-97

Responsable: Ruiz Rodríguez, Francisca

Titulaciones requeridas:

- Grado en Estadística
- Doble Grado en Matemáticas y Estadística
- Grado en Estadística y Empresa
- Grado en Economía

Tareas a realizar:

1. Diseño y construcción de bases de datos para los análisis estadísticos: verificación de fuentes estadísticas, selección de variables, recopilación de datos, homogeneización de datos, combinación de bases de datos, elaboración de bases de datos temáticas (Access y hoja cálculo Excel) para análisis estadístico multivariante y espacial (SIG).
2. Análisis estadístico multivariante con programas como SPSS, R Studio, Stata o Excel: Ecuaciones estructurales PLS-SEM, Análisis de regresión, Análisis Exploratorio de Datos Espacio-Temporales (AEDET), Análisis factorial, Análisis Clúster, Análisis de Autocorrelación Espacial, análisis multiescalar o jerárquico (Modelos Lineales Multinivel-MLM), etc.
3. Otras tareas ligadas a la investigación desarrollada en el proyecto: revisión bibliográfica, apoyo a las actividades de difusión programadas (congresos y seminarios) y al desarrollo de artículos científicos en revistas de impacto, etc.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-98

Responsable: Sáez Romero, Antonio Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Arqueología
- Grado en Historia

Tareas a realizar:

Rastreo de bibliografía especializada sobre la temática del proyecto; ejecución junto a otros investigadores adscritos de los experimentos de campo y de laboratorio programados; gestión y

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	56/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

generación de contenidos para la web del proyecto; preparación y desarrollo de resultados de investigación, divulgación y publicación de los mismos.

Requisitos específicos: Inglés B2, Italiano B2, Francés B1

Código: EJ5-99

Responsable: Sánchez Marcos, Enrique

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Química
- Grado en Física
- Doble Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Colaborar en las tareas de investigación descritas en los proyectos en curso.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-100

Responsable: Sánchez Valencia, Juan Ramón

Titulaciones requeridas:

- Doble Grado en Física y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Física
- Doble Grado en Química y en Ingeniería de Materiales
- Grado en Química
- Grado en Ingeniería de Materiales
- Doble Grado en Física y Matemáticas

Tareas a realizar:

Las actividades a desarrollar se desarrollarán en el Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (Centro mixto US-CSIC), y están enmarcadas dentro de los proyectos:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	57/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

1. “Tecnología de plasma para la fabricación de celdas solares de perovskita eficientes y duraderas a prueba de agua, DuraSol” del Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos I+D+i 2019. Retos Investigación, Tipo A.
2. “Tecnología de plasma para el desarrollo de una nueva generación de conductores de huecos en celdas solares de perovskita, PlasmaCells” de la Junta de Andalucía. Convocatoria 2018 de ayudas a proyectos de I+D+I en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Proyecto Frontera, Investigador Principal Emergente. La supervisión de las tareas las llevará a cabo Juan Ramón Sánchez Valencia (Investigador Principal en los proyectos 1 y 2) y María del Carmen López Santos (Investigadora principal en el proyecto 1).
El/La candidato/a tendrá tres tareas principales.
 - 1) Fabricación y optimización en una cámara seca (GloveBox) de celdas solares de perovskita mediante métodos en disolución.
 - 2) Fabricación y procesado de películas delgadas funcionales mediante técnicas de deposición en vacío asistidas por plasmas, así como su implementación en las celdas solares anteriormente fabricadas.
 - 3) Caracterización microestructural, estructural, de mojado, óptica, eléctrica, así como del comportamiento fotovoltaico de celdas solares completas. Se comparará la estabilidad y durabilidad de celdas solares que implementen películas delgadas fabricadas por técnicas de vacío con las fabricadas en disolución. La tecnología de celdas solares de perovskita de haluros organometálicos supone una alternativa prometedora a las actuales, aunque, para que su realización final y comercial, necesitan alcanzar una mayor estabilidad, durabilidad y reproducibilidad.
 El objetivo final de las tareas del candidato/a es el desarrollo de celdas solares de perovskita eficientes, estables, duraderas y reproducibles, abordando la gran problemática de esta tecnología que, 11 años después de su descubrimiento, aún no ha sido solucionada. Así, estas investigaciones permitirán la transferencia de sistemas y procesos de tipo nanotecnológico a un campo del máximo interés industrial en Andalucía.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	58/65





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
 El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-101

Responsable: Tavera Mendoza, Luis Aristides

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica
- Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica

Tareas a realizar:

Las tareas a desarrollar por el candidato se enmarcan en dos proyectos de investigación: Soluciones Elásticas Singulares para Esquinas y Grietas con Condiciones de Contorno Cohesivas o de Elasticidad de Superficie. Desarrollo de Elementos Finitos Especiales y “Nuevas soluciones elásticas asintóticas para grietas con condiciones de contorno cohesivas o de elasticidad de superficie y su aplicación en la implementación de nuevos elementos finitos y de contorno singulares”. Ambos proyectos comparten como objetivo común el desarrollo e implementación de nuevos elementos singulares para el modelado de grietas de interfaces presentes en uniones adhesivas de materiales compuestos.

Las tareas específicas a desarrollar por parte del candidato están asociadas con la:

- 1) Familiarización con los desarrollos analíticos para la formulación de los nuevos elementos singulares. Estos desarrollos mejorarían la precisión de las soluciones en el entorno cercano al vértice de la grieta y evitaría el coste computacional de un refinamiento excesivo en el modelo numérico.
- 2) Implementación y verificación numérica del elemento singular en códigos propios de elementos finitos y de contorno desarrollados en el GERM.
- 3) Implementación y verificación numérica del elemento singular en códigos comerciales de elementos finitos.
- 4) Realización de ensayos experimentales para validar las predicciones numéricas empleando los nuevos elementos singulares desarrollados.

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	59/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-102

Responsable: Tejedor Cabrera, Antonio

Titulaciones requeridas:

- Grado en Fundamentos de Arquitectura

Tareas a realizar:

Actividades de investigación en el proyecto de investigación. Apoyo a las actividades de divulgación: seminario, exposición, actualización de la página web e información en redes sociales.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-103

Responsable: Vallejo Villalta, Ismael

Titulaciones requeridas:

- Grado en Geografía y Gestión del Territorio
- Doble Grado en Geografía y Gestión del Territorio e Historia

Tareas a realizar:

Recopilación, tratamiento e integración en SIG de fuentes de información vinculadas a riesgos naturales, tanto desde la óptica de la peligrosidad (medio físico), como de la vulnerabilidad (medio social)

Requisitos específicos: inglés B1

Código: EJ5-104

Responsable: Vargas Macías, Carmen

Titulaciones requeridas:

- Grado en Farmacia
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	60/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica

Tareas a realizar:

Colaborar en la construcción de cepas modificadas genéticamente y estudio fenotípico de las mismas, para el estudio de sistemas de señalización bacterianos Colaborar en la construcción de vectores de expresión para el estudio de interacciones proteína-proteína Cultivo y aislamiento de cepas bacterianas Preparación de medios de cultivo, reactivos de Biología molecular y geles de electroforesis Aislamiento de ADN genómico y plasmídico, clonación molecular, amplificación por PCR

Código: EJ5-105

Responsable: Vargas Macías, Carmen

Titulaciones requeridas:

- Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Economía
- Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- Doble Grado en Economía y Derecho
- Grado Finanzas y Contabilidad
- Doble Grado en Finanzas y Contabilidad y Derecho
- Grado en Ingeniería de la Organización Industrial

Tareas a realizar:

Servicios administrativos de investigación. Apoyo en la coordinación de la gestión de la Universidad Europea Ulyseus y sus actividades de investigación e innovación. Apoyo en la promoción, gestión y justificación de proyectos europeos de investigación e innovación vinculados a Ulyseus. Apoyo al seguimiento, control, justificación y auditorías de proyectos

Requisitos específicos: Inglés B2

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	61/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

Código: EJ5-106

Responsable: Vázquez Valenzuela, Rafael

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería Aeroespacial

Tareas a realizar:

Participación en el desarrollo e implementación de modelos avanzados de mecánica orbital aplicados a órbitas Halo y/o asteroides. Participación en el desarrollo e implementación de modelos de control predictivo aplicables al movimiento relativo en el entorno de órbitas Halo y/o asteroides. Participación en el desarrollo e implementación de modelos de mecánica orbital con propagación de incertidumbres.

Requisitos específicos: Ingles B2

Código: EJ5-107

Responsable: Vega Moreno, Francisco Manuel

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biología
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Bioquímica
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biotecnología
- Grado en Ciencias Biomédicas

Tareas a realizar:

Participación en las tareas de los proyectos de investigación en marcha en el laboratorio relacionados con la biología celular del cáncer y la metástasis cancerosa.

Entre las tareas específicas a desarrollar:

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	62/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Cultivo celular de células cancerosas
- Ensayos funcionales de proliferación, diferenciación, migración e invasión en células
- Ensayos de bioquímica y biología molecular
- Tinciones para microscopía y video microscopía
- Tareas de mantenimiento de laboratorio.

Requisitos específicos: Inglés B2

Código: EJ5-108

Responsable: Villadiego Luque, Francisco Javier

Titulaciones requeridas:

- Grado en Biomedicina Básica y Experimental
- Grado en Biología
- Grado en Bioquímica
- Grado en Biotecnología
- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas
- Grado en Farmacia

Tareas a realizar:

Tratamiento de cuerpos carotídeos con agentes metilantes y desmetilantes
Análisis de metilación en DNA obtenido de cuerpo carotídeo
Estudio del efecto de la metilación en las propiedades neurotróficas del cuerpo carotídeo
Análisis molecular del promotor de GDNF.
Caracterización de los efectos de las mutaciones en alpha-Sinucleina y LRRK2 en las propiedades neurotróficas del cuerpo carotídeo

Requisitos específicos: Inglés B1

Código: EJ5-109

Responsable: Yúfera García, Alberto

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de la Salud

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	63/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

- Grado en Ingeniería Biomédica
- Grado en Ingeniería Electrónica
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
- Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación
- Grado en Física

Tareas a realizar:

- Soporte en el diseño y montaje de equipos electrónicos para el test biomédico.
- Soporte a la experimentación. diseño y montaje de experimentos. Realización de experimentos en entornos biomédicos. Apoyo a las tareas de montaje de bancos de pruebas para experimentación con cultivos celulares de cardiomiocitos y líneas celulares precursoras de tejido de la capa neointima en stents. Experimentación in-vitro, mediante el testado de la bioimpedancia como marcador biológico. Evaluación experimental técnicas de electroestimulación aplicadas a la diferenciación de células madre. Modelado eléctrico de los sistemas biológicos a partir de los resultados obtenidos.
- Soporte en el procesado y adquisición de datos.
- Conocimientos de matlab y simuladores eléctricos y elementos finitos.

Código: EJ5-110

Responsable: Zafra Cabeza, Ascensión

Titulaciones requeridas:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de las Tecnologías Informáticas
- Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de la Energía
- Grado en Ingeniería Electrónica y Automática Industrial
- Grado en Ingeniería de Tecnología de Telecomunicación

Tareas a realizar:

- Análisis e implementación de métodos de aprendizaje automático para proporcionar sistemas

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO	Página	64/65
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==		





UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro

ANEXO I

de control inteligentes para un ajuste óptimo en línea, , reducción de pérdidas y recuperación de fallas en microrredes.

- Estudio, análisis e implementación de nuevos mecanismos Peer-to-Peer (P2P) para el comercio de energía en redes de microrredes utilizando estrategias distribuidas.
- Implementación de los algoritmos desarrollados en redes experimentales.

Requisitos específicos: Inglés B1

Código Seguro De Verificación	ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Fecha	02/12/2020
Firmado Por	MIGUEL ANGEL CASTRO ARROYO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/ebsunf+ak3truhNce5aSeA==	Página	65/65

