

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB127.-AEROBIOLOGÍA
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Fac. CC. Biológicas y Ambientales/ Biodiversidad y Gestión Ambiental, Área de Botánica
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
Potencial alergénico de plantas del verde urbano En los últimos decenios se ha puesto cada vez mayor atención en la descripción del concepto de “mínimo espacio verde urbano” para referirse a las zonas verdes que pueden mejorar la calidad de vida de la población, llegando a fijar relaciones límite entre el espacio edificable y el espacio reservado al uso público y social. Una correcta planificación de zonas verdes urbanas, no debe considerar solamente los efectos estéticos o de moda del componente vegetal, sino también su posible influencia sobre la salud pública. Por lo tanto a la hora de diseñar espacios nuevos, es necesario favorecer el uso de especies no nocivas para el hombre, en particular, especies con bajo riesgo alergénico. El uso de determinadas plantas ornamentales pueden contribuir al incremento del contenido de polen alergénico en la atmósfera de las ciudades, lo cual sumado al aumento de contaminantes urbanos, puede ser una de las causas del gran incremento de manifestaciones alérgicas que se han registrado en los últimos años. La prevención de la polinosis en zonas urbanas consiste, sobre todo, en limitar la presencia de plantas con riesgo alergénico, pero los documentos de referencia sobre las características de alergenicidad de las plantas ornamentales son todavía imprecisos. Por ello, en el trabajo que realizará el alumno, se propone una revisión sistemática del verde urbano de la ciudad de León, para establecer (en base a evidencias científicas) el riesgo alergológico de las especies ornamentales usadas con más frecuencia. Por esta razón y dentro de la línea principal de investigación de nuestro grupo, el trabajo a realizar consistirá en lo siguiente: Establecer el índice de alergenicidad de las especies arbóreas y arbustivas ornamentales de algunos parques de la ciudad de León. a partir de una serie de criterios basados principalmente en: a) Realización de un catálogo florístico, seleccionando las plantas arbóreas y arbustivas más representativas entre las que aparecen en el área urbana pública. b) Análisis de las características aerobiológicas según: - Número de especies por familia de la flora ornamental potencialmente alergénica. - Tipo de polinización de cada especie. - Periodo principal de polinización (largo, corto), calculado en base a datos de aparición y desaparición de diferentes tipos polínicos en la atmósfera. - Concentración de cada tipo de polen en la atmósfera, según los niveles establecidos en el RACYL c) Análisis de su capacidad alergénica (alta, media, baja o nula). usando bases de datos preferentemente “Allergome database”, a partir de palabras clave: nombre de la especie, polen, polinosis, reactividad cruzada, hipersensibilidad, alergia ocular, rinitis, asma, epidemiología....
Nombre del tutor: Rosa M ^a Valencia Barrera y Delia Fernández González Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Información Aerobiológica en relación con la Alergia Polínica, año 2016 Entidad financiadora: Junta de Castilla y León Clave orgánica: AG 259

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: BB127.-AEROBIOLOGÍA</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Fac. CC. Biológicas y Ambientales/ Biodiversidad y Gestión Ambiental, Área de Botánica</p>
<p>Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>La contaminación atmosférica causa en el mundo alrededor de dos millones de muertes prematuras al año. Algunas partículas de origen biológico como el polen, bajo ciertas condiciones meteorológicas, liberan a la atmósfera un buen número de proteínas alergénicas directamente implicadas en las alergias de origen respiratorio. Sin embargo, la presencia de lluvia puede contribuir a mitigar todos estos efectos.</p> <p>Se pretende realizar un estudio sobre la precipitación y su relación con el lavado de las partículas de polen, incluyendo los aeroalérgenos. Las tareas y el plan de trabajo previstos para el alumno que se incorpore son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar una búsqueda bibliográfica sobre: a) los contaminantes atmosféricos gaseosos y su relación con la concentración de polen en la atmósfera y b) la interacción del bioaerosol con la precipitación.• Descarga masiva de datos horarios la Red de Calidad del Aire de Castilla y León de las concentraciones contaminantes gaseosos en la ciudad de León, del periodo comprendido entre 1995 y 2016.• Ordenación de la base de datos por contaminante, de acuerdo al formato adecuado de trabajo.• Cálculo de variables diarias, mensuales, estacionales y anuales de la concentración de contaminantes y polen.• Estudiar la evolución de los niveles de polen y su relación con otras variables: época del año, periodos de precipitación, parámetros meteorológicos (temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, etc).• Cuantificar el efecto de lavado que tiene la precipitación sobre el polen y los aeroalérgenos, comparando sus características antes y después de los episodios de lluvia.• Estudiar la influencia de las concentraciones de gases contaminantes sobre los niveles de polen. <p>Las tareas anteriores pueden realizarse aproximadamente, en unas ocho semanas, por lo que se estima que puede ser un trabajo idóneo para las residencias de verano de la ULE. Evidentemente, tanto para la llevar a cabo la parte experimental como para el tratamiento de los datos, el alumno estará auxiliado por el personal técnico e investigador que está a cargo del proyecto.</p>
<p>Nombre del tutor: Delia Fernández González</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Influencia de la precipitación en la concentración de material particulado y de polen: consecuencias climáticas y clínicas</p> <p>Entidad financiadora: MINECO Clave orgánica: CGL2014-52556-R</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Medio Ambiente Atmosférico

Ubicación:

Departamento: Química y Física Aplicadas

Area: Física Aplicada

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

La contaminación atmosférica es uno de los principales problemas que tiene nuestra sociedad industrializada con grandes consecuencias sobre el Medio Ambiente y la salud. La presencia de lluvia puede contribuir a mitigar estos efectos por medio de su “efecto lavado”.

Se pretende realizar un estudio sobre la precipitación y su relación con el lavado del material particulado atmosférico. Las tareas y el plan de trabajo previstos para el alumno que se incorpore son:

- Realizar una búsqueda bibliográfica sobre el aerosol atmosférico y la interacción del aerosol con la precipitación.
- Cálculo de variables diarias, mensuales, estacionales y anuales de la concentración de aerosoles.
- Estudiar las características físicas de la precipitación (volumen, intensidad, espectro de tamaños).
- Estudiar la evolución de los niveles de concentración de aerosoles y su relación con otras variables: época del año, periodos de precipitación, parámetros meteorológicos (temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, etc).
- Cuantificar el efecto de lavado que tiene la precipitación sobre el aerosol, comparando sus características antes y después de los episodios de lluvia.

Las tareas anteriores pueden realizarse aproximadamente, en unas ocho semanas, por lo que se estima que puede ser un trabajo idóneo para las residencias de verano de la ULE. Evidentemente, tanto para la llevar a cabo la parte experimental como para el tratamiento de los datos, el alumno estará auxiliado por el personal técnico e investigador que está a cargo del proyecto.

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Influencia de la precipitación en la concentración de material particulado y de polen: efectos climáticos y clínicos

Entidad financiadora: Universidad de León

Clave orgánica: 2015/00054/001

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Medio Ambiente Atmosférico

Ubicación:

Departamento: Química y Física Aplicadas

Area: Física Aplicada

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

La combustión de quema de biomasa en instalaciones domésticas genera importantes emisiones de partículas y gases no solamente a la atmósfera sino en el habitáculo donde están instaladas, con importantes consecuencias en la salud.

Se pretende realizar un estudio sobre las emisiones de partículas en las diferentes fases del periodo de combustión de leña de roble en una chimenea instalada en un sala-comedor de una zona rural.

Las tareas y el plan de trabajo previstos para el alumno que se incorpore son:

- Realizar una búsqueda bibliográfica sobre las emisiones asociadas a los procesos de combustión de biomasa.
- Análisis de las distribuciones de tamaño de los aerosoles emitidos durante las diferentes fases de quema.
- Estudio de la deposición de la fracción respirable en el tracto respiratorio de acuerdo a las diferentes distribuciones de tamaño de las partículas.
- Estudio de las emisiones de CO y CO₂ en los procesos de combustión y limpieza de la chimenea.
- Cálculo de las tasas de ventilación.

Las tareas anteriores pueden realizarse aproximadamente, en unas ocho semanas, por lo que se estima que puede ser un trabajo idóneo para las residencias de verano de la ULE. Evidentemente, tanto para la llevar a cabo la parte experimental como para el tratamiento de los datos, el alumno estará auxiliado por el personal técnico e investigador que está a cargo del proyecto.

Nombre del tutor: Roberto Fraile Laiz

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Caracterización experimental de la propagación atmosférica y modelado del canal en ondas milimétricas, orientados a su futuro uso en redes fijas y móviles (5G)

Entidad financiadora: MINECO

Clave orgánica: TEC2014-57821-R

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB171 - BIOINFORMÁTICA, MACHINE LEARNING Y MINERÍA DE DATOS

Ubicación:

Departamento: INGENIERÍAS MECÁNICA, INFORMÁTICA Y AEROESPACIAL

Área: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Instalación y puesta en marcha del Laboratorio de Investigación del Área de Proyectos de Ingeniería con fines de investigación aplicada a bio-informática, machine Learning y minería de datos. Este laboratorio cuenta con 3 servidores y un clúster de computación formado por 20 Raspberry Pi.

El plan de trabajo sería el siguiente:

1. Evaluación de los equipos informáticos del Área. (1 semana)
2. Instalación y puesta en marcha de los servidores y del clúster de Raspeberry Pi (3 semanas).
3. Pruebas (1 semana).
4. Aplicación de técnicas de minería de datos, bio-informática y machine learning utilizando el clúster desarrollado.

Nombre del tutor: JAVIER ALFONSO CENDÓN

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Instalación y configuración de laboratorio

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE LEÓN

Clave orgánica: BB171

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB171 - BIOINFORMÁTICA, MACHINE LEARNING Y MINERÍA DE DATOS

Ubicación:

Departamento: INGENIERÍAS MECÁNICA, INFORMÁTICA Y AEROESPACIAL
Área: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA) constituyen un conjunto de alternaciones de naturaleza neurobiológica, que afectan a la persona particularmente en la comunicación, la percepción de estímulos sociales, y la conducta y procesamiento cognitivo. Según las últimas estadísticas, 1 de cada 88 nacidos podría presentar un TEA, siendo más frecuente en varones (4:1). Se trata de una discapacidad gravemente incapacitante, cualitativamente distinta al resto, y que acompañará a esa persona a lo largo de todo su ciclo vital.

Este grupo de investigación ha colaborado en el desarrollo de aplicaciones que permitan facilitar su comunicación con el entorno en el día a día. Siguiendo esta línea de investigación, sería interesante la creación de un repositorio que permitiera facilitar el acceso de las personas que tengan en su entorno a alguna persona con TEA, a los recursos digitales disponibles para favorecer el sistema de comunicación. En este aspecto, la comunicación aumentativa y alternativa juega un papel fundamental, permitiendo formas de expresión distintas al lenguaje hablado que aumentan y compensan las dificultades de comunicación y lenguaje de personas con estas discapacidades.

El plan de trabajo sería el siguiente:

5. Búsqueda de recursos digitales para los sistemas de comunicación aumentativa y alternativa. (2 semanas)
6. Desarrollar una plataforma de agregación de datos de todos los activos digitales para sistemas Android e iOS (6 semanas):
 - Toma de requisitos de la aplicación.
 - Diseño de la aplicación según los requisitos establecidos
 - Desarrollo de la aplicación para sistemas Android e iOS
 - Prueba de la aplicación
 - Elaboración de un manual de usuario.
7. Evaluar la aplicación desarrollada en un entorno real (1 semana).

Nombre del tutor: LIDIA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Biblioteca de recursos para sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE LEÓN

Clave orgánica: BB171

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: CARTUM	
Ubicación: Instituto: IAF Laboratorio: MIC-CARTUM	
Plazas N° 1 y 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Estudio y diseño de los requisitos necesarios para la construcción e implementación de una red automática de transporte. Se trata de construir una red, que soporte la integración y el control de varios drones a la vez. Constará de una parte de desarrollo de una estación central, donde se monitorizará el estado de los drones en cada momento, y desde donde se podrá tomar el control de los mismos si es necesario. Otra parte de comunicación con los drones, para enviar las ordenes anteriores y recibir cualquier notificación o eventualidad. Será una red, que además permitirá el control de distintos autopilotos, y distintos dispositivos. La red será persistente ante los cambios, y se estudiará la mejor manera de implantarla, tanto de manera aérea como terrestre.</p>	
Nombre del tutor: Héctor Alaiz Moretón	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Diseño de una red automática de transporte	
Entidad financiadora: _____	Clave orgánica: _____
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Derecho Penal de la ULE
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Departamento de Derecho Público Area / Laboratorio: Área de Derecho Pena
Plazas Nº 1 y 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>El proyecto de investigación en el que se enmarca esta oferta de colaboración tiene varios objetivos. Uno de ellos se centra en el estudio de la protección penal de personas especialmente vulnerables. Entre los grupos especialmente vulnerables especialmente protegidos en el Código Penal destaca de manera particular el de los menores de edad (y, en ocasiones, los menores de hasta determinada edad). En la reforma de 2015 la protección de este grupo de víctimas especialmente vulnerable se ha acentuado, al ser objeto de atención en diferentes figuras delictivas, estableciendo protecciones reforzadas en delitos como homicidio, asesinato, detenciones ilegales, secuestro, etc. Entre los grupos delictivos en el que la protección penal especial se revela con más intensidad se encuentran los delitos contra la libertad e indemnidad sexuales. A los importantes cambios legislativos producidos en la reforma penal de 2010 se ha unido ahora la reforma penal de 2015. En ambas ocasiones la reforma ha sido guiada por la misma finalidad: intensificación en la intervención penal, endurecimiento del sistema penológico aplicable a los delincuentes sexuales.</p> <p>Con estas premisas introductorias, en esta convocatoria se propone el estudio de estas dos reformas penales en lo que atañe a la delincuencia sexual sobre víctimas menores. Junto al estudio teórico, en el que se pueden utilizar distintas perspectivas, resulta muy conveniente un análisis práctico, desde la aplicación judicial de las figuras delictivas incluidas en el Título relativo a los delitos contra la libertad e indemnidad sexuales con víctimas menores de edad. Es muy conveniente llevar a cabo un estudio de la información que refleja la práctica judicial española (lo que no significa que revele la auténtica problemática de la delincuencia sexual o la delincuencia sexual con menores de edad), en aspectos muy diferentes: tipología delictiva, circunstancias concurrentes, características del autor, relación entre autor-víctima, edad del autor, sexo del autor, la incidencia de la codelincuencia en los delitos sexuales con víctimas menores de edad., etc. Desde la perspectiva de la víctima, las circunstancias personales como edad, sexo, lugar de residencia, entorno, etc.</p> <p>Para desarrollar este trabajo resulta oportuna la recopilación de material bibliográfico y jurisprudencial, particularmente desde 2010 hasta la actualidad. Para el desarrollo de estas dos actividades destacadas de manera específica resulta oportuna la colaboración de los estudiantes a través de las residencias de verano, sirviendo de iniciación a la actividad investigadora en el ámbito jurídico-penal.</p> <p>Las tareas señaladas serán las que se desarrollarán de manera principal en esta convocatoria del programa de residencias de verano en grupos de investigación de la ULE. También podrán desarrollar otras actividades relacionadas con los temas del proyecto de investigación sobre las garantías penales. Y, finalmente, se podrán complementar con otras actividades enmarcadas en el proyecto de investigación abajo señalado, atendiendo a las necesidades del grupo de investigación.</p>
Nombre del tutor: Miguel Díaz y García Conlledo/María A. Trapero Barreales
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Repensando el derecho penal: complejidad social y seguridad como retos de un derecho penal a la vez garantista y eficaz
Proyectos solicitados: Las garantías penales como límite y guía en la solución de problemas penales complejos: la necesidad de evitar atajos (DER2013-47511-R)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Clave orgánica: DER2010-16558

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Didáctica, Innovación y calidad</p> <p>Ubicación: Dto. Didáctica General, Específica y Teoría de la Educación Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Educación Area / Laboratorio: Didáctica y Organización Escolar</p>
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>Título: Los edificios escolares de la ciudad de León</p> <p>Introducción y justificación: Decía Winston Churchil que si vivimos en una choza nos comportaremos como mendigos y que si vivimos en un palacio nos comportaremos como príncipes. Frente a la idea de que “la mejor Escuela es la sombra de un árbol”, Bello (1926, 1995) los regeneracionistas creían que la escuela debe ser “un lugar agradable templado, limpio, con aire y luz”, y a ello se pusieron nuestros antepasados decimonónicos, siendo León la provincia con más escuelas y Maestros, edificando escuelas dignas con los máximos servicios para los niños de cada pueblo a cargo de un maestro vocacional, mal pagado, poco considerado y con dificultades de supervivencia. El espacio escolar, en primer lugar, no es un contenedor pasivo y neutro, vacío de significados y contenido. Socializa y educa. Posee una dimensión educativa (Mesmin, 1973: 17-105) Se pedía, por ello, una escuela de cal y canto para darle dignidad y aprecio por los asistentes y los habitantes. Se trata de conocer y apreciar lo que la escuela ofrece a los vecinos. Por ello: “El análisis de los espacios escolares exige, desde luego, atender a sus estructuras morfológicas materiales, pero también a su dimensión simbólica, a la función o actividad que en ellos se realiza y a las relaciones que existen entre los distintos espacios de una misma institución educativa”(Viñao, 2008:17).</p> <p>Objetivos: Inventariar los edificios escolares de la ciudad de León con objeto de facilitar el conocimiento de un patrimonio escolar arquitectónico del ámbito educativo. Documentar los edificios escolares de la ciudad de León con objeto de evitar el desconocimiento y desaparición de los mismos.</p> <p>Metodología: Será metodología mixta: por un lado histórica, con referencias al Archivo Histórico de León, al Ayuntamiento y a la Dirección provincial de Educación, y por otro etnográfica, describiendo lo que se encuentra y cómo se encuentran los edificios.</p> <p>Resultados: Se pretende obtener un catálogo de los edificios escolares leoneses que sirva de referencia a otros estudios educativos de mayor amplitud sobre el tema. Posible publicación compartida entre la estudiante y la directora de la investigación en Revistas especializadas en Historia de la Educación.</p>
<p>Nombre del tutor: Isabel Cantón Mayo</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:Referencia: proyecto del Plan I+D+i “I-CEDU: (EDU2014-56070-P) en el marco del programa Excelencia 2015, titulado: <i>Análisis de los procesos de aprendizaje organizativo e informal en los centros educativos. Validación de propuestas tecnológicas para el desarrollo institucional y profesional docente</i>”. Investigador principal: Joaquín Gairín Sallán Duración: 2015-2017.</p> <p>Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD __Clave orgánica: BB019</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Ecología aplicada (BB071)

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Dpto. Biodiversidad y Gestión Ambiental
Area / Laboratorio: Area de Ecología

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

“Identificar los efectos de la recurrencia y severidad de los incendios forestales en la comunidad vegetal en ecosistemas propensos al fuego: Bases para la utilización de imágenes de satélite en la identificación de la regeneración post-fuego”

En este proyecto de residencia de verano y de forma específica se pretende analizar cómo los factores de cambio global (deposiciones de nitrógeno) y las variaciones en el régimen de incendios (recurrencia y severidad) afectan a la comunidad vegetal, modificando su capacidad de regeneración post-incendio. La especie dominante de estos sistemas forestales, *Pinus pinaster*, es una especie germinadora obligatoria que puede verse afectada a través de mecanismos de competencia o facilitación por el resto de las especies del sotobosque. Esto podría inducir a cambios de sistemas forestales dominados por especies arbóreas germinadoras (*Pinus pinaster*) a sistemas dominados por especies rebrotadoras de matorral presentes previamente en el sotobosque. Por otro lado, el aumento de las deposiciones de nitrógeno, en ecosistemas donde es limitante, produce modificaciones funcionales (ciclos de los nutrientes) y estructurales asociados a cambios en la distribución de la biomasa y un aumento de la riqueza y cobertura de las especies herbáceas frente a las leñosas. Por lo tanto, ambos factores de cambio global podrían afectar negativamente al establecimiento de las plántulas de pino, y alterar estructural y funcionalmente el ecosistema.

Plan de trabajo-Actividades a realizar:

- 1.- Colaboración en los muestreos de campo en la Sierra del Teleno, en zonas que han sufrido diferentes regímenes de recurrencia y severidad de incendios, y bajo el efecto de deposición de nitrógeno.
- 2.- Tratamiento de datos en el laboratorio
- 3.- Colaboración en la recogida de semillas de las especies leñosas dominantes en el sotobosque de los pinares de la sierra del Teleno
- 4.- Manejo de semillas y estandarización de los ensayos de germinación en el laboratorio.
- 5.- Identificación de los parámetros estructurales de la comunidad vegetal que se podrán utilizar en los modelos espaciales de regeneración a partir de imágenes de satélite.

Nombre del tutor: Leonor Calvo Galván

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Herramientas multiescala para la gestión post-incendio de ecosistemas forestales propensos al fuego en el contexto de cambio global

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad **Clave orgánica:** AG 252

Denominación del Grupo: Ecología aplicada (BB071)

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Dpto. Biodiversidad y Gestión Ambiental
Area / Laboratorio: Area de Ecología

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

“Identificar los efectos de la recurrencia y severidad de los incendios forestales en las propiedades del suelo a corto-medio plazo en ecosistemas propensos al fuego”

En este proyecto de residencia de verano y de forma específica se pretende analizar cómo los factores de cambio global (deposiciones de nitrógeno) y las variaciones en el régimen de incendios (recurrencia y severidad), pueden afectar a las características edáficas del ecosistema, modificando la calidad y cantidad de nutrientes y materia orgánica, lo que altera las comunidades microbianas. Los microorganismos que viven en el suelo tienen una enorme incidencia en la fertilidad y en la calidad del suelo. La importancia de los microorganismos en el desarrollo sostenible de los sistemas suelo-planta, su papel como bioindicadores de los cambios producidos en la calidad del suelo y la ausencia de estudios de este tipo, analizando el impacto de recurrencia y severidad sobre la microbiota del suelo en los pinares, justifican la importancia de su estudio en el contexto de los suelos forestales quemados. Por lo tanto, el conocimiento de la respuesta de la comunidad microbiana permitirá entender no sólo el funcionamiento del ecosistema, sino también su resiliencia.

Plan de trabajo-Actividades a realizar:

- (1) Colaboración en la recogida de muestras de suelo en campo en el Pinar de la Sierra del Teleno, en zonas que han sufrido diferentes regímenes de recurrencia y severidad de incendios forestales
- (2) Manejo y preparación de las muestras de suelo en el laboratorio
- (3) Colaboración en el análisis del contenido de carbono y nitrógeno de la biomasa microbiana mediante el método de fumigación-extracción
- (4) Colaboración en el estudio de las actividades enzimáticas del suelo: fosfatasa y ureasa.
- (5) Análisis de los parámetros que juegan un papel esencial en controlar la estabilidad microbiana en zonas quemadas: pH, carbono orgánico, nitrógeno total e inorgánico y fósforo.

Nombre del tutor: Elena Marcos Porras

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Herramientas multiescala para la gestión post-incendio de ecosistemas forestales propensos al fuego en el contexto de cambio global

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad **Clave orgánica:** AG 252

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Ecología ruminal
Ubicación: Departamento: Producción Animal Area: Producción Animal
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>Las técnicas in vitro de simulación de la fermentación ruminal (cultivos no renovados de microorganismos ruminales (CNRMR) y fermentadores) representan un instrumento de gran interés para el estudio de la función ruminal, ya que no solo suponen una alternativa a la utilización de animales fistulados en el tracto digestivo, sino que además permiten realizar estudios bajo condiciones estrictamente controladas que no pueden lograrse in vivo. Para que estos sistemas sean realmente útiles en la práctica, es necesario que simulen de una forma adecuada la fermentación ruminal que se produce en los animales cuando estos reciben dietas de diferente calidad nutritiva. Hasta el momento la idoneidad de los sistemas in vitro se ha evaluado únicamente comparando los parámetros fermentativos que se obtienen en los mismos con los determinados en el rumen de animales que reciben las mismas dietas, pero no se han realizado estudios sistemáticos que comparen las poblaciones microbianas ruminales en estos sistemas con las existentes en los animales donantes de inóculo ruminal, aunque sí se ha observado que los sistemas in vitro que se emplean actualmente no son capaces de mantener poblaciones de protozoos representativas de las existentes en el rumen. En condiciones ideales, las poblaciones microbianas en un sistema in vitro deberían ser representativas, en cuanto a su diversidad y cantidad, de las que se encuentran en el rumen del animal. Por ello, en este proyecto se pretende caracterizar la microbiota que se establece en CNRMR y en dos tipos de fermentadores (Rusitec y de flujo continuo) cuando reciben diferentes dietas, utilizando técnicas moleculares que no presentan las limitaciones de las técnicas clásicas de cultivo de microorganismos. Asimismo, se propone analizar algunas modificaciones metodológicas de los fermentadores para lograr que las poblaciones microbianas que se desarrollan en los mismos sean representativas de las que existen en el rumen de los animales. Si se consigue este objetivo, se plantea investigar las relaciones entre los protozoos y arqueas, bacterias y hongos ruminales y su repercusión sobre la producción de metano y los procesos de biohidrogenación, utilizando los dos tipos de fermentadores como modelos de estudio. Por último, se propone analizar el potencial de los CNRMR para estimar la producción de metano in vivo en el ganado ovino.</p> <p>En el marco general del proyecto, el alumno que se integre en nuestro grupo participará en los experimentos in vitro y en fermentadores semi-continuos. Tendrá ocasión de conocer diferentes técnicas in vitro para simular la fermentación ruminal, así como las utilizadas en el análisis químico de alimentos y otras empleadas en la determinación de su valor nutritivo. Además, adquirirá experiencia en el estudio del ecosistema ruminal, tanto en la determinación de los productos finales de la fermentación en el laboratorio como en la caracterización de los microorganismos ruminales implicados en los diferentes procesos mediante técnicas moleculares.</p>
Nombre del tutor: María José Ranilla García Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de la microbiota en sistemas in vitro de simulación de la fermentación ruminal (cultivos no renovados, fermentadores rusitec y fermentadores de flujo continuo) Entidad financiadora: MINECO (AGL2011-22628) Clave orgánica: A185
EL TUTOR  VºBº DEL DIRECTOR DEL CI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB162 Economía y Energía

Ubicación:

Campus Vegazana/ Economía y Estadística / Instituto: Facultad de CC.
Económicas y Empresariales
Area / Laboratorio: Departamento de Economía y Estadística

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El proyecto EUFICH European Union Citizens Facing Integration Challenges es un proyecto trianual que tiene por objetivo estudiar cuáles son los retos de la Unión Europea. Desde el comienzo del proyecto hemos contado con la participación de becarios del programa de residencias de verano que han aportado con su trabajo excelencia y visibilidad al mismo desarrollando labores de investigación en temas como la política energética o las diferencias salariales y la cuestión de género en la UE.

Es por ello que desde el proyecto EUFICH este año hemos apostado por dos líneas de trabajo: crisis migratoria y energía.

Es evidente que dentro de las numerosas metas que ha de afrontar la UE hay una, el de las migraciones que ha sido el detonante de una de las crisis del modelo político, social y del bienestar de la UE más importantes de las últimas décadas. Lo que nos proponemos como plan de trabajo es estudiar y valorar el impacto económico de las migraciones revisando la actuación general de la UE así como las bases de datos disponibles en OIM y EUROSTAT. La recopilación de datos nos permitirá posteriormente validar cuantitativamente el impacto económico de las mismas.

Por otro lado, la energía ha sido una línea continua en el grupo de investigación independientemente de los proyectos con que se financia sus actividades. Este año queremos centrarnos en la geopolítica energética en materia de energías renovables en el norte de Europa. El plan de trabajo será la definición y búsqueda de evidencias empíricas de indicadores de seguridad energética, línea clave en el futuro económico de la UE y donde los países nórdicos juegan un papel fundamental y a la vez que se erigen en un caso clave para contrastar sus políticas energéticas siendo unos países miembros de La UE y en otros socios del espacio Schenguen.

Nombre del tutor: Nuria González Rabanal

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: EUFICH

Entidad financiadora: Comisión Europea **Clave orgánica:** S 83

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: ESTUDIOS MULTITEXTUALES DE LO INSÓLITO Y PERSPECTIVAS DE GÉNERO (EMIPG)

Ubicación:

Departamento: FILOLOGÍA HISPÁNICA Y CLÁSICA

Area: TEORÍA DE LA LITERATURA Y LITERATURA COMPARADA

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo.

La Tutora Natalia Álvarez Méndez se compromete a que se lleve a cabo, a lo largo de 200 horas repartidas en ocho semanas de los meses de julio a septiembre, la siguiente colaboración:

Desarrollo de diversas actividades centradas en labores de introducción a la investigación:

- Investigación centrada en la obra literaria de reconocidos escritores del género fantástico actual en España, concretada en la elaboración de fichas técnicas de los libros de cuentos y de microrrelatos de destacados autores, entre ellos Patricia Esteban Erlés, David Roas, Félix J. Palma, etc.
- Investigación focalizada en la obra monográfica *Territorios de la imaginación. Poéticas ficcionales de lo insólito en España y México*. El resultado de interés científico de su investigación se formalizará en una reseña que se enviará a alguna revista especializada en la materia.
- Colaboración con los responsables del Blog tULEctura, de la Universidad de León, gestionado por la Biblioteca General San Isidoro, concretamente en la sección *Ágora literaria*. La labor dedicada a esta actividad consiste en la recopilación y revisión de textos y vídeos de escritores que han intervenido como conferenciantes en eventos científicos de la Universidad organizados por miembros del presente grupo de investigación y centrados en el campo de estudio de la literatura de lo insólito.

Nombre del tutor: NATALIA ÁLVAREZ MÉNDEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: PROYECTO I+D+I LO FANTÁSTICO EN LA LITERATURA, EL CINE Y LA TELEVISIÓN FANTÁSTICOS ESPAÑOLES (1955-2013). TEORÍA E HISTORIA.

Entidad financiadora: _____ **Clave orgánica:** _____

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: ENFERMEDAD CELIACA: METABOLISMO DEL GLUTEN, MICROBIOTA Y ADHESIÓN BACTERIANA (BB107)

Ubicación:

Facultad e Veterinaria/ Biología Molecular/ Instituto de Biología Molecular, Genómica y Proteómica
Área de Bioquímica y Biología Molecular

Plaza Nº 1 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

La enfermedad celiaca (EC) es una de las intolerancias alimentarias más comunes en la actualidad. Los enfermos celiacos presentan una intolerancia permanente a las proteínas del gluten del trigo y proteínas similares presentes en la cebada y el centeno. Las proteínas del gluten son resistentes a la digestión completa por las enzimas digestivas humanas, lo que da lugar a la aparición en el lumen intestinal de péptidos de alto peso molecular ricos en prolina y glutamina. En los pacientes celiacos algunos de estos péptidos como el 19-mer son responsables de la activación de la respuesta inmune innata y otros como el 33-mer son responsables de la activación de la respuesta inmune adaptativa.

En el presente trabajo pretendemos:

La caracterización de las actividades glutenásicas presentes en las heces humanas de individuos sanos y celiacos.

Para ello el procedimiento a desarrollar implicará:

La Preparación de las muestras y valoración de la actividad glutenásica

Las muestras, directamente, o las heces, previamente diluidas (1:5) con solución salina, se centrifugarán a 8.000xg durante 30 min. a 4°C. El sobrenadante, una vez esterilizado por filtración (filtros de 0,2 µm), se utilizará para valorar la actividad glutenásica presente por bioensayo, La cuantificación se realizará en base a la actividad específica (actividad glutenásica/proteína).

El establecimiento del perfil proteolítico e identificación electroforética de las actividades gliadinásicas detectadas.

El perfil proteolítico se establecerá por electroforesis en geles de poliacrilamida en presencia de SDS (SDS-PAGE) de muestras de gliadina previamente incubadas, a diferentes tiempos, en presencia de cada una de las fuentes proteicas que muestren actividad glutenásica. La identificación de la actividad gliadinásica se realizará por SDS-PAGE conteniendo gliadina (zimografía). En los zimogramas la falta de coloración con azul de Coomassie revelará la presencia, el tamaño y el número de proteínas con actividad gliadinásica presentes en cada una de las muestras analizadas.

El establecimiento de la presencia de gluten y los péptidos derivados de su digestión en las muestras tanto de enfermos como de sanos. El perfil proteínico de las muestras se establecerá por electroforesis en geles de poliacrilamida en presencia de SDS (SDS-PAGE) que posteriormente serán sometidas a transferencia a membrana de nitrocelulosa y posterior incubación con anticuerpos específicos que permitan identificar el grado de digestión de las proteínas del gluten de cada sujeto de experimentación.

Nombre del tutor: Miguel Ángel Ferrero García

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: *CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD GLUTENÁSICA HUMANA: UNA FUENTE ENZIMÁTICA ENDÓGENA UTIL PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD CELIACA*

Entidad financiadora: MINECO **Clave orgánica:**

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: ENFERMEDAD CELIACA: METABOLISMO DEL GLUTEN, MICROBIOTA Y ADHESIÓN BACTERIANA (BB107)

Ubicación:

Facultad e Veterinaria/ Biología Molecular/ Insituto de Biología Molecular, Genómica y Proteómica
Área de Bioqímica y Biología Molecular

Plaza N° 2 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

La enfermedad celiaca (EC) es una de las intolerancias alimentarias más comunes en la actualidad. Los enfermos celiacos presentan una intolerancia permanente a las proteínas del gluten del trigo y proteínas similares presentes en la cebada y el centeno. Las proteínas del gluten son resistentes a la digestión completa por las enzimas digestivas humanas, lo que da lugar a la aparición en el lumen intestinal de péptidos de alto peso molecular ricos en prolina y glutamina. En los pacientes celiacos algunos de estos péptidos como el 19-mer son responsables de la activación de la respuesta inmune innata y otros como el 33-mer son responsables de la activación de la respuesta inmune adaptativa.

En el presente trabajo pretendemos:

La caracterización de las actividades glutenásicas presentes en la leche materna humanas de individuos sanos y celiacos.

Para ello el procedimiento a desarrollar implicará:

La Preparación de las muestras y valoración de la actividad glutenásica

Las muestras de leche, directamente, o la leche, previamente diluidas (1:5) con solución salina, se centrifugarán a 8.000xg durante 30 min. a 4°C. El sobrenadante, una vez esterilizado por filtración (filtros de 0,2 µm), se utilizará para valorar la actividad glutenásica presente por bioensayo, . La cuantificación se realizará en base a la actividad específica (actividad glutenásica/proteína).

El establecimiento del perfil proteolítico e identificación electroforética de las actividades gliadinásicas detectadas.

El perfil proteolítico se establecerá por electroforesis en geles de poliacrilamida en presencia de SDS (SDS-PAGE) de muestras de gliadina previamente incubadas, a diferentes tiempos, en presencia de cada una de las fuentes proteicas que muestren actividad glutenásica. La identificación de la actividad gliadinásica se realizará por SDS-PAGE conteniendo gliadina (zimografía). En los zimogramas la falta de coloración con azul de Coomassie revelará la presencia, el tamaño y el número de proteínas con actividad gliadinásica presentes en cada una de las muestras analizadas.

El establecimiento de la presencia de gluten y los péptidos derivados de su digestión en las muestras tanto de enfermos como de sanos. El perfil proteínico de las muestras se establecerá por electroforesis en geles de poliacrilamida en presencia de SDS (SDS-PAGE) que posteriormente serán sometidas a transferencia a membrana de nitrocelulosa y posterior incubación con anticuerpos específicos que permitan identificar el grado de digestión de las proteínas del gluten de cada sujeto de experimentación.

Nombre del tutor: Honorina Martínez Blanco

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: *CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD GLUTENÁSICA HUMANA: UNA FUENTE ENZIMÁTICA ENDÓGENA UTIL PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD CELIACA*

Entidad financiadora: MINECO **Clave orgánica:**

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Fisiología Vegetal

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Fac. CC Biológicas y Ambientales
Area / Laboratorio: Fisiología Vegetal

Plaza N° _1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El alumno colaborará en la caracterización química de paredes celulares procedentes de líneas puras de maíz con distinta susceptibilidad a la rotura de la caña. La caracterización atenderá a:

- Espectroscopía FTIR de paredes celulares aisladas
- Análisis del contenido en celulosa
- Análisis y fraccionamiento de hemicelulosas

Nombre del tutor: Antonio Encina García

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de polímeros estructurales en paredes celulares de maíz: uso de células deficientes en celulosa.

Entidad financiadora: MICINN **Clave orgánica:** AGL2014-58126-R

Denominación del Grupo: Fisiología Vegetal

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Fac. CC Biológicas y Ambientales

Area / Laboratorio: Fisiología Vegetal

Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El alumno colaborará en la caracterización química de paredes celulares procedentes de líneas puras de maíz con distinta susceptibilidad a la rotura de la caña. La caracterización atenderá a:

- Espectroscopía FTIR de paredes celulares aisladas
- Análisis del contenido en celulosa
- Análisis y fraccionamiento de hemicelulosas

Nombre del tutor: Penélope García Angulo

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de polímeros estructurales en paredes celulares de maíz: uso de células deficientes en celulosa.

Entidad financiadora: MICINN **Clave orgánica:** AGL2014-58126-R

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACION

Denominación del Grupo: GELEH: Grupo de Estudio de la Literatura Española e Hispanoamericana, clave_BB032, código nº 161

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Filosofía y Letras/ Departamento de Filología Hispánica y Clásica

Area / Laboratorio: Área de Literatura

Plaza Nº 1 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Actualización de la información relativa al grupo GELEH en Universitas XXI.

Preparación de materiales para la creación de una página web propia del grupo GELEH y para la mejora de la página web del proyecto de investigación "La fábula esópica en la literatura española del S. XIV".

Búsqueda y clasificación de bibliografía relativa a los proyectos de investigación desarrollados por los miembros del grupo.

Colaboración en la revisión de las pruebas de imprenta de las revistas del área de Literatura Española.

Colaboración en la edición de Actas de congresos organizados por los miembros del grupo GELFE.

Labores de edición de textos y corrección de los mismos con el programa Word. Dichos textos serán trabajos de investigación relativos al campo de estudios de la Literatura española.

Nombre del tutor: María Luzdivina Cuesta Torre

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: La fábula esópica en la literatura española del S. XIV

Entidad financiadora: MEC

Clave orgánica: ñ85

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

Denominación del Grupo: GELEH: Grupo de Estudios de la Literatura Española Hispanoamericana, clave_BB032, código nº 161

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Filosofía y Letras/ Departamento de Filología Hispánica y Clásica

Area / Laboratorio: Área de Literatura

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Actualización de la información relativa al grupo GELEH en Universitas XXI.

Preparación de materiales para la creación de una página web propia del grupo GELEH y para la mejora de la página web del proyecto de investigación "La fábula esópica en la literatura española del S. XIV".

Búsqueda y clasificación de bibliografía relativa a los proyectos de investigación desarrollados por los miembros del grupo.

Colaboración en la revisión de las pruebas de imprenta de las revistas del área de Literatura Española.

Colaboración en la edición de Actas de congresos organizados por los miembros del grupo GELFE.

Labores de edición de textos y corrección de los mismos con el programa Word. Dichos textos serán trabajos de investigación relativos al campo de estudios de la Literatura española.

Nombre del tutor: María Luzdivina Cuesta Torre

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: La fábula esópica en la literatura española del S. XIV

Entidad financiadora: MEC

Clave orgánica: ñ85

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB093 Genética, Genómica y Patología vegetales

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto:

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales / Departamento de Biología Molecular

Area / Laboratorio: Área de Genética

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Las proteínas Mlo actúan como reguladores negativos de la resistencia a oídio y se sabe que una mutación de pérdida de función en Mlo confiere resistencia de amplio espectro al oídio. Además, los miembros de la familia de genes *Mlo* también participan en varias rutas de respuestas relacionadas con estreses bióticos y abióticos.

El objetivo de este trabajo es aportar nuevos datos para la caracterización de distintos genes *Mlo* tanto en la lenteja, leguminosa cultivada afectada por el oídio, como en especies silvestres próximas que son potencialmente resistentes.

El plan de trabajo incluye la extracción de DNA genómico a partir de semillas u hojas de las distintas especies a analizar y el diseño de parejas de cebadores en las zonas codificantes del gen correspondiente, esperando que ello permita su utilización en distintas especies. Posteriormente, se realizarán reacciones de PCR con dichos cebadores para amplificar las regiones solapantes del genoma de lenteja que cubran toda la longitud del gen. Los productos de amplificación se separarán mediante electroforesis en geles de agarosa. Una vez optimizados los procesos de amplificación, los productos correctos serán enviados al servicio de secuenciación de DNA.

Mediante el solapamiento de las secuencias parciales obtenidas, se ensamblará la secuencia nucleotídica completa de dichos genes y sus regiones flanqueantes.

A partir de dichas secuencias completas, y empleando herramientas bioinformáticas, se realizarán distintos análisis comparativos y filogenéticos que también serán llevados a cabo empleando las secuencias aminoacídicas derivadas.

Nombre del tutor: Carlos Polanco de la Puente

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Legumes for the agriculture of tomorrow (LEGATO)

Entidad financiadora: Unión Europea FP7-KBBE-2013-7 Clave orgánica: I-304

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: GEOMÁTICA E INGENIERÍA CARTOGRÁFICA (GI202; GEOINCA)	
Ubicación: ESTIA. Edificio B. Planta 5; Puerta 506 Universidad de León. Avda. de Astorga, s/n. 24400. Ponferrada. León	
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
INTRODUCCIÓN El proyecto de centra en la actualización de la bases de datos para el proyecto “Evaluación del potencial vitivinícola en viñedos de la DO Bierzo mediante Sistemas de Información Geográfica y Técnicas de Teledetección)”	
OBJETIVOS Los objetivos planteados en el trabajo a desarrollar por el residente son: 1. Conocer el proyecto de investigación. 2. Colaborar en los trabajos de campo para la toma de datos (fotografías aéreas y datos de cada parcela de vid) y en los trabajos de creación de la base de datos del proyecto. 3. Presentar un informe sobre el trabajo desarrollado.	
PLAN DE TRABAJO Para completar los objetivos, el plan de trabajo es el siguiente: <u>Objetivo 1.</u> Tarea: Comprender los objetivos planteados en el proyecto y entender el proceso de toma de datos de las parcelas y adquisición de fotografías para hacer la ortofotografía. Observaciones: Esta tarea se hará en colaboración con el tutor y otros miembros del grupo. <u>Objetivo 2.</u> Colaborar en los trabajos de creación de la base de datos de las parcelas, análisis espaciales y redacción de protocolos para el mantenimiento de la base de datos. Asimismo el estudiante participará en los trabajos de campo para la realización de la ortofotografía de la parcela de vid: captura de las fotografías y toma de puntos de apoyo con receptores GNSS. Observaciones: Esta tarea se hará en estrecha colaboración con el tutor y otros investigadores que colaboran en el proyecto <u>Objetivo 3.</u> Tarea: Presentar un informe sobre el trabajo desarrollado. En esta fase el/la residente demostrará los conocimientos adquiridos y deberá elaborar un informe en el que describa las tareas desarrolladas durante la estancia. Este informe incluirá un análisis y discusión de los resultados. Observaciones: Esta tarea se hará al final de la estancia utilizando los datos procesados por el/la residente. El/la residente trabajará en el proyecto un mínimo de 200 h entre los meses de julio a septiembre de 2016.	
Nombre del tutor: JOSÉ RAMÓN RODRÍGUEZ PÉREZ Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Evaluación del potencial vitivinícola en viñedos de la DO Bierzo mediante Sistemas de Información Geográfica y Técnicas de Teledetección Entidad financiadora: Bodegas Martín Códax SAU Clave orgánica: pendiente de asignar	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Grupo de Investigación en Sistemas Inteligentes de Gestión de la Energía (GISIGE).

Ubicación:

Centro/Instituto: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIEROS DE MINAS/LITEM.
Área/Laboratorio: LABORATORIO DE ENERGÍA.

Plaza Nº 01: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El proyecto que se está llevando a cabo y en el que el alumno colaborará consiste en la instalación de una Smart Grid en el edificio de la Escuela Técnica y Superior de Ingenieros de Minas, que se conectará a un anillo de baja tensión que alimenta parte de los edificios del campus. Dicha microrred estará alimentada por sistemas de generación renovable, entre ellos una instalación fotovoltaica de 10 kWp, una instalación fotovoltaica adicional de potencia variable para el ensayo de diferentes tecnologías solares y una instalación miniéolica compuesta por aerogeneradores de eje vertical y horizontal.

La peculiar característica de ocupación de los centros docentes hace que existan varios periodos durante los que no hay un consumo de energía que se pueda considerar como significativo. Durante estos periodos la generación que se produce en la planta fotovoltaica y en los sistemas de generación adicionales que se instalarán, de tipo minieólico, puede ser acumulada en baterías o vertida a la microrred. En caso de que no exista suficiente demanda de energía en la microrred se podría llevar a cabo la venta de la energía excedente mediante vertido a red en el punto frontera de la compañía eléctrica. El objeto de proyecto es la optimización de las estrategias de operación que mejoren el comportamiento energético de la microrred desde tres aspectos clave: económico, ambiental y energético. Para ello se debe diseñar una estrategia que permita, en tiempo real, decidir la estrategia de inyección a la red de la energía excedente y la gestión de los excesos de energía teniendo en cuenta las características de consumo y la tarificación variable en base al horario.

El objetivo del alumno colaborador será analizar los perfiles de consumo energético, de los centros docentes de la microrred y determinar, en base al acople de las curvas de generación y demanda, así como de la tarificación, la estrategia energética más eficiente.

Durante el desarrollo de la estancia el alumno trabajará en colaboración con los tutores asignados y con el director del grupo de investigación con el objetivo de determinar el patrón de consumo eléctrico de los edificios integrados en la microrred y analizar las posibles estrategias de acumulación en diferentes sistemas de almacenamiento energético.

Nombre del tutor: DAVID BORGE DIEZ Y MIGUEL DE SIMÓN MARTÍN

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE CENTROS DOCENTES INTEGRADOS EN MICRORREDES

Entidad financiadora:

Clave orgánica:

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Grupo de Investigación en Sistemas Inteligentes de Gestión de la Energía (GISIGE).

Ubicación:

Centro/Instituto: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIEROS DE MINAS/LITEM.
Área/Laboratorio: LABORATORIO DE ENERGÍA.

Plaza Nº 02: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El proyecto que se está llevando a cabo y en el que el alumno colaborará consiste en la instalación de una Smart Grid en el edificio de la Escuela Técnica y Superior de Ingenieros de Minas, que se conectará a un anillo de baja tensión que alimenta parte de los edificios del campus. Dicha microrred estará alimentada por sistemas de generación renovable, entre ellos una instalación fotovoltaica de 10 kWp, una instalación fotovoltaica adicional de potencia variable para el ensayo de diferentes tecnologías solares y una instalación miniéolica compuesta por aerogeneradores de eje vertical y horizontal.

Como parte del proyecto de investigación que se está llevando a cabo respecto a este tipo de sistemas, se plantea el diseño de un equipo simulador de fachadas para evaluar el comportamiento de la integración de tecnologías como sistemas fotovoltaicos (Building Integrated Photovoltaic Systems), muros Trombe, vidrios fotovoltaicos, sistemas inteligentes de ventilación de fachadas, etc. El objetivo es diseñar un equipo que, ubicado en la cubierta de la Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas, permita monitorizar, registrar y evaluar el comportamiento de diferentes tecnologías, preferentemente fotovoltaicas, en superficies inclinadas y orientadas. Los resultados serían extrapolables a edificios con diferentes características geométricas y los resultados de las mediciones mejorarían la precisión de las simulaciones realizadas con diferentes softwares al efecto. La introducción a dichos softwares (TRNSYS, OpenStudio, etc.), así como a herramientas informáticas para el diseño de componentes (CATIA V5, AutoCAD, etc.) también formaría parte de la actividad formativa propuesta para el alumno colaborador.

Durante el desarrollo de la estancia el alumno trabajará en colaboración con los tutores asignados y con el director del grupo de investigación con el objetivo de realizar el diseño y supervisar, dado el caso, la construcción y puesta en marcha del equipo de simulación, registro y medida de tecnologías de optimización energética en fachada y filosofías de diseño para Edificios de Energía Casi Nula (NZEBs).

Nombre del tutor: MIGUEL DE SIMÓN MARTÍN Y DAVID BORGE DIEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE CENTROS DOCENTES INTEGRADOS EN MICRORREDES

Entidad financiadora:

Clave orgánica:

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Grammata. Tradición clásica, bíblica y patrística en el Humanismo	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Filología Hispánica y Clásica Area / Laboratorio:	
Plaza N° _1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Las actividades previstas para los alumnos pretenden iniciar en la investigación, filológica e histórica. El plan de trabajo estará en relación con el proyecto de investigación competitivo, del que forman parte todos los miembros del Grupo de la ULe. En función del perfil del alumno solicitante se le encomendará un plan más orientado a los estudios filológicos o más a los históricos. En cualquier caso el alumno colaborará con las actividades de investigación en curso en dicho proyecto y en el Instituto de Humanismo y Tradición Clásica.</p> <p>El plan concreto incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Búsqueda de fuentes clásicas en determinados textos.- Lectura y transcripción de textos manuscritos de los siglos XVI al XVII. Manuscritos de letra clara y sencilla y ya digitalizados- Revisión y corrección de textos a editar.	
Nombre del tutor: ____ Jesús-M. Nieto Ibáñez _____	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: ____ Tradición clásica y patrística y exégesis bíblica en el Humanismo _____	
Entidad financiadora: _____ MINECO _____ Clave orgánica: ¿? _____	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: ____ Jesús-M. Nieto Ibáñez _____	Fdo.: _____

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Reproducción Animal-IMAPOR</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: INDEGSAL Area / Laboratorio: Biología de la Reproducción</p>
<p>Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p> <p>Se estima que más del 10% de las parejas tienen algún problema de fertilidad, con lo que requieren de técnicas de reproducción asistida. Estas técnicas son también fundamentales en el área de producción animal. Entender la fisiología espermática es uno de los retos a los que se enfrentan los investigadores en el desarrollo de estas técnicas. Un campo muy novedoso es el estudio de los receptores de la hormona melatonina en los espermatozoides.</p> <p>Estamos desarrollando un proyecto de investigación en colaboración con la U. de Zaragoza y la U. A. de Barcelona para investigar el papel y presencia de estos receptores en los espermatozoides y en el tracto genital masculino de diversas especies. Además, queremos saber si las enzimas relacionadas con la síntesis y degradación de melatonina se encuentran en estos tejidos. Esto sugeriría un metabolismo de la melatonina al menos parcialmente independiente del de la glándula pineal.</p> <p>Se utilizará como especie modelo el toro y el ciervo, ya que es sencillo obtener muestras de semen, y se tratan de especies con distinta respuesta a la estacionalidad. Se estudiará la presencia de las distintas proteínas en los órganos reproductivos mediante Western Blot. Para ello, se realizará extracción de proteínas, cuantificación, realización del Western Blot, revelado de membranas, interpretación de las bandas y cuantificación.</p> <p>La formación se complementará con entrenamiento en técnicas rutinarias de laboratorio, trabajo en esterilidad, seguridad en el laboratorio, búsqueda de bibliografía y preparación de informes científicos. En la formación participará todo el equipo, que incluye a estudiantes de doctorado y máster, alumnos internos de grado y colaboradores externos. El INDEGSAL agrupa a investigadores jóvenes que dirigen líneas de investigación muy dinámicas y de cuya interacción se pueden beneficiar los estudiantes que realizan prácticas en el instituto.</p> <p>Este proyecto permitirá al estudiante residente adquirir conocimientos en distintos campos de la biología reproductiva.</p>
<p>Nombre del tutor: Felipe Martínez Pastor</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Metabolismo de la melatonina en el tracto genital masculino. Implicación de esta hormona en la calidad seminal y fisiología de los espermatozoides.</p> <p>Entidad financiadora: MINECO y contrato Art. 83 Clave orgánica: I298</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Reproducción Animal-IMAPOR</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: INDEGSAL Area / Laboratorio: Biología de la Reproducción</p>
<p>Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p> <p>Se estima que más del 10% de las parejas tienen algún problema de fertilidad, con lo que requieren de técnicas de reproducción asistida. Estas técnicas son también fundamentales en el área de producción animal. Entender la fisiología espermática es uno de los retos a los que se enfrentan los investigadores en el desarrollo de estas técnicas. Un campo muy novedoso es el estudio de los receptores de la hormona melatonina en los espermatozoides.</p> <p>Estamos desarrollando un proyecto de investigación en colaboración con la U. de Zaragoza y la U. A. de Barcelona para investigar el papel y presencia de estos receptores en los espermatozoides y en el tracto genital masculino de diversas especies. Además, queremos saber si las enzimas relacionadas con la síntesis y degradación de melatonina se encuentran en estos tejidos. Esto sugeriría un metabolismo de la melatonina al menos parcialmente independiente del de la glándula pineal.</p> <p>Se utilizará como especie modelo el toro y el ciervo, ya que es sencillo obtener muestras de semen, y se tratan de especies con distinta respuesta a la estacionalidad. Se estudiará la presencia de las distintas proteínas mediante técnicas histológicas y de inmunodetección para detectar en qué tejidos de los distintos órganos analizados se encuentran esas proteínas. Para ello, se realizarán los distintos pasos de una técnica histológica (fijación/inclusión, cortes, desparafinado, contraste, montaje), y de la inmunodetección (manejo de anticuerpos, procesamiento de cortes, revelado, etc.).</p> <p>La formación se complementará con entrenamiento en técnicas rutinarias de laboratorio, trabajo en esterilidad, seguridad en el laboratorio, búsqueda de bibliografía y preparación de informes científicos. En la formación participará todo el equipo, que incluye a estudiantes de doctorado y máster, alumnos internos de grado y colaboradores externos. El INDEGSAL agrupa a investigadores jóvenes que dirigen líneas de investigación muy dinámicas y de cuya interacción se pueden beneficiar los estudiantes que realizan prácticas en el instituto.</p> <p>Este proyecto permitirá al estudiante residente adquirir conocimientos en distintos campos de la biología reproductiva.</p>
<p>Nombre del tutor: Juan Carlos Domínguez Fdez. de Tejerina</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Metabolismo de la melatonina en el tracto genital masculino. Implicación de esta hormona en la calidad seminal y fisiología de los espermatozoides.</p> <p>Entidad financiadora: MINECO y contrato Art. 83 Clave orgánica: I298</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB161.- INGENIERÍA GEOLÓGICA Y DE MATERIALES	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: TECNOLOGÍA MINERA, TOPOGRÁFICA Y DE ESTRUCTURAS Area / Laboratorio: EXPLOTACIÓN DE MINAS	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
Estudio por microscopía óptica y de barrido, de distintos tipos de clínker de una fábrica de cementos del norte de España.	
<p>Memoria</p> <p>Con cuatro tipos de clínker de una fábrica de cementos, el alumno realizará un estudio de ambos utilizando dos técnicas: microscopía óptica y microscopía electrónica de Barrido. Se estudiarán varios clínkeres fabricados en diferentes condiciones y con diferentes parámetros del horno.</p> <p>Este estudio de microscopía, es muy importante para conocer las características morfológicas y cristalográficas del clínker fabricado con diferentes combustibles, manteniendo la misma calidad. La consecuencia de este estudio de investigación es la de poder optimizar el proceso de fabricación del clínker, cuantificar el ahorro energético y medioambiental, manteniendo la calidad del clínker.</p> <p>Además de una importante disminución de gases contaminantes, principalmente el CO₂ (Castañón, A.M., 2014). El proyecto supondrá una mejora importante para la industria cementera.</p> <p>Durante este periodo el alumno se iniciará en la investigación de materiales y adquirirá un manejo en las técnicas de microscopía. Se acostumbrará a trabajar en equipo y a interpretar de forma crítica los resultados.</p> <p>El alumno llevará a cabo una minuciosa revisión y actualización de la bibliografía sobre las diferentes líneas de investigación relacionadas con este tema. La revisión se desarrollará a partir de la consulta online de bases de datos, tomando como punto de partida las de acceso libre y aquellas a las que la ULE está suscrita.</p> <p>Castañón, A.M., et al. 2014. Energy and environmental savings via optimisation of the production process at a Spanish cement factory. Journal of Cleaner Production. 98 (2015) 47-52.</p>	
Nombre del tutor: ANA M. CASTAÑÓN GARCÍA y FERNANDO GÓMEZ FERNÁNDEZ	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio por microscopía óptica y de barrido, de distintos tipos de clínker de una fábrica de cementos del norte de España.	
Entidad financiadora: ULE	Clave orgánica: 300
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

Denominación del Grupo: BB161.- INGENIERÍA GEOLÓGICA Y DE MATERIALES

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: TECNOLOGÍA MINERA, TOPOGRÁFICA Y DE ESTRUCTURAS

Area / Laboratorio:EXPLORACIÓN DE MINAS

Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Utilización del USIM PAC

USIM PAC es un Simulador de procesos, fundamental para el diseño, dimensionamiento, operación de una planta o la optimización del proceso. Dentro de sus aplicaciones, están:

- Evaluación rápida de configuraciones de planta
- Limitación de ensayos piloto e industriales
- Evaluación de la flexibilidad de la planta
- Reducción de los consumos
- Aumento de la productividad

Se aplica a distintos sectores:Minería y metalurgia, Minerales industriales, Valorización de biomasa, Residuos domésticos/industriales, Fábricas químicas.

El alumno tendría que familiarizarse con el software, para ser capaz de realizar diagramas y diseños de alguna planta de tratamiento.

Nombre del tutor: ANA M. CASTAÑÓN GARCÍA

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio por microscopía óptica y de barrido, de distintos tipos de clínker de una fábrica de cementos del norte de España.

Entidad financiadora:ULE

Clave orgánica: 300

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Ingeniería y Agricultura Sostenible (IAS)	
Ubicación: Instituto: Instituto de Recursos Naturales Area / Laboratorio: Universidad de León	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Profundizar en las habilidades de <i>Trichoderma</i> como hongo beneficioso para la Agricultura y conocer sus mecanismos de acción en interacción con las plantas de judía. Las cepas de <i>Trichoderma</i> son rizosfera-competentes y tienen efectos directos sobre plantas incrementando el desarrollo de raíces y el crecimiento de la parte aérea, pudiendo ser utilizadas como agentes de biocontrol.</p> <p>Se analizarán el efecto "in vitro" e "in vivo" de los diferentes cepas de <i>Trichoderma</i> en crecimiento y en la inducción de defensa en judía y en vid.</p> <p>El alumno participará en el diseño, seguimiento y análisis de los ensayos en laboratorio, camra de cultivo y campo.</p> <p>El estudiante se integrará en el resto de proyectos llevados a cabo por el grupo de investigación sobre el manejo sostenible de los recursos agrarios.</p> <p>-IMPORTANCIA DE LOS ESTEROLES DE MEMBRANA DE <i>TRICHODERMA</i> EN EL USO EFICIENTE DE NITRÓGENO (NUE) DE PLANTAS. AGL2015-70671-C2-2-R</p> <p>-CONTROL INTEGRADO DEL TALADRO DE LA VID (<i>Xylotrechus arviícola</i>) EN LA PROVINCIA DE LEÓN.</p>	
Nombre del tutor: Sara Mayo Prieto	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Efecto de terpenos y compuestos fisiológicamente relacionados producidos por <i>Trichoderma parareesei</i> en el desarrollo de la judía común (<i>Phaseolus vulgaris</i> , L.) y en las respuestas defensivas de esta planta.	
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León Clave orgánica: W369	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: Sara Mayo Prieto	Fdo.: Pedro Antonio Casquero Luelmo

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Ingeniería y Agricultura Sostenible (IAS)	
Ubicación: Instituto: Instituto de Recursos Naturales Area / Laboratorio: Universidad de León	
Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Profundizar en las habilidades de <i>Trichoderma</i> como hongo beneficioso para la Agricultura y conocer sus mecanismos de acción en interacción con las plantas de judía. Las cepas de <i>Trichoderma</i> son rizosfera-competentes y tienen efectos directos sobre plantas incrementando el desarrollo de raíces y el crecimiento de la parte aérea, pudiendo ser utilizadas como agentes de biocontrol.</p> <p>Se analizarán el efecto "in vitro" e "in vivo" de los diferentes cepas de <i>Trichoderma</i> en crecimiento y en la inducción de defensa en judía y vid.</p> <p>El alumno participará en el diseño, seguimiento y análisis de los ensayos en laboratorio, cámara de cultivo y campo.</p> <p>El estudiante se integrará en el resto de proyectos llevados a cabo por el grupo de investigación sobre el manejo sostenible de los recursos agrarios.</p> <p>-IMPORTANCIA DE LOS ESTEROLES DE MEMBRANA DE <i>TRICHODERMA</i> EN EL USO EFICIENTE DE NITRÓGENO (NUE) DE PLANTAS. AGL2015-70671-C2-2-R</p> <p>-CONTROL INTEGRADO DEL TALADRO DE LA VIDA (<i>Xylotrechus arvicola</i>) EN LA PROVINCIA DE LEÓN.</p>	
Nombre del tutor: Sara Mayo Prieto	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Efecto de terpenos y compuestos fisiológicamente relacionados producidos por <i>Trichoderma parareesei</i> en el desarrollo de la judía común (<i>Phaseolus vulgaris</i> , L.) y en las respuestas defensivas de esta planta.	
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León Clave orgánica: W369	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: Sara Mayo Prieto	Fdo.: Pedro Antonio Casquero Luelmo

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: INVESTER
Ubicación: Departamento de Geografía y Geología, Área geografía Humana

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

En el contexto del Proyecto I+D+i otorgado por el Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria 2015-Retos de la Sociedad, sobre ESPACIOS Y PRACTICAS ECONOMICAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA RESILIENCIA EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS y en el que el Grupo Invester de la ULE participa con dos investigadores, se necesita desarrollar las siguientes tareas por parte de un becario:

1.Trabajo de campo para la identificación en la ciudad de León de las siguientes prácticas económicas alternativas:

Provisión de bienes	Prestación de servicios	Medios y espacios de intercambio	Lucha contra la exclusión social (economía social)
Cooperativas y grupos de consumo	<i>Crowdfunding</i>	Grupos y mercados de trueque	Bancos de alimentos
Grupos antidespilfarro y pro-reutilización	Plataformas tipo <i>AirBnB</i> o <i>Uber</i>	Finanzas alternativas (banca ética)	Comedores y albergues
Redes alimentarias alternativas	Comunidades creativas virtuales	Monedas sociales y virtuales	(Re)alojamiento social
Neo-artesanado digital	Plataformas de código abierto	Bancos de tiempo y calles sociales	Autoeducación, universidades libres/populares

2. Registro de datos e información relevante sobre dichas prácticas según metodología propuesta por los responsables de INVESTER.

Nombre de la tutora: Paz Benito del Pozo
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: ESPACIOS Y PRACTICAS ECONOMICAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RESILIENCIA EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Proyecto I+D+i Rf. CSO2015-65452-R
Clave orgánica: IP-Universidad de Salamanca

EL TUTOR **VºBº DEL DIRECTOR DEL GI**

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: INVESTER
Ubicación: Departamento de Geografía y Geología, Área geografía Humana

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

En el contexto del Proyecto I+D+i otorgado por el Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria 2015-Retos de la Sociedad, sobre **ESPACIOS Y PRACTICAS ECONOMICAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA RESILIENCIA EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS** y en el que el Grupo Investor de la ULE participa con dos investigadores, se necesita desarrollar las siguientes tareas por parte de un becario:

1. Realizar una Base de Datos con la información recopilada hacer de las siguientes prácticas económicas alternativas en la ciudad de León:

Provisión de bienes	Prestación de servicios	Medios y espacios de intercambio	Lucha contra la exclusión social (economía social)
Cooperativas y grupos de consumo	<i>Crowdfunding</i>	Grupos y mercados de trueque	Bancos de alimentos
Grupos antidespilfarro y pro-reutilización	Plataformas tipo <i>AirBnB</i> o <i>Uber</i>	Finanzas alternativas (banca ética)	Comedores y albergues
Redes alimentarias alternativas	Comunidades creativas virtuales	Monedas sociales y virtuales	(Re)alojamiento social
Neo-artesanado digital	Plataformas de código abierto	Bancos de tiempo y calles sociales	Autoeducación, universidades libres/populares
.../...	.../...	.../...	.../...

2. Elaborar cartografía temática y SIG con la información obtenida y una breve Memoria interpretativa de los resultados.

Nombre de la tutora: Paz Benito del Pozo
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: ESPACIOS Y PRACTICAS ECONOMICAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RESILIENCIA EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Proyecto I+D+i Rf. CSO2015-65452-R
Clave orgánica: IP-Universidad de Salamanca

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: LIMNOLOGÍA APLICADA
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL Area / Laboratorio:
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
DETECCIÓN DE PATÓGENOS EN ANFIBIOS Y MUESTRAS DE AGUA MEDIANTE MÉTODOS MOLECULARES El objetivo del trabajo es el de colaborar en los estudios encaminados a la evaluación de la incidencia de enfermedades en poblaciones salvajes de anfibios de lagos y lagunas de la Provincia de León. El trabajo consistirá en la recogida de muestras de anfibios y de agua en varias zonas húmedas de la Provincia, con el fin de caracterizar la presencia de diversos organismos potencialmente patógenos como quitridiomicetos o ranavirus. El alumno debe tener conocimientos básicos de genética bacteriana, y haber realizado prácticas de métodos moleculares como PCR o similares. Se valorarán también conocimientos de bioinformática para el análisis de secuencias.
Nombre del tutor: Eloy Bécares Mantecón / Ana Balseiro Morales
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Convenio ITACYL-ULE
Entidad financiadora: ITACYL_Clave orgánica: AG-270

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: LIMNOLOGÍA APLICADA

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL

Area / Laboratorio:

Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

**TECNOLOGÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN AGRARIA DIFUSA:
HUMEDALES PASIVOS Y TÉCNICAS DE EDAFODEPURACIÓN**

El objetivo del trabajo es el de desarrollar un proyecto sobre el tratamiento de aguas de escorrentía en zonas agrícolas, contaminadas con fertilizantes y pesticidas, por métodos pasivos de humedales de ribera (forest buffers, buffer strips) y por el control de la escorrentía superficial.

El trabajo consistirá en la redacción de una memoria y un proyecto valorado para dar solución a los problemas de contaminación agraria en una zona de la Provincia de Burgos,

Se valorará disponibilidad de coche

Nombre del tutor: Eloy Bécares Mantecón

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Convenio ITACYL-ULE

Entidad financiadora: ITACYL

Clave orgánica: AG-270

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Mejora Genética Animal (MEGA)

Ubicación:

Departamento: Producción Animal

Area / Laboratorio: Genética

Plaza N° _1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El objetivo fundamental es que el estudiante se familiarice con los procedimientos generales de un laboratorio de genética animal entre los que se incluyen los siguientes:

1. Toma de muestras
2. Aislamiento de ácidos nucleicos a partir de diversos tejidos animales
3. Amplificación mediante PCR
4. Secuenciación de segmentos amplificados
5. Análisis de mutaciones en los genes analizados

Nombre del tutor: Juan José Arranz Santos

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de la base genética de la riqueza proteica y la coagulabilidad de la leche ovina mediante análisis del transcriptoma y el microbioma de la glándula mamaria

Entidad financiadora: MINECO (AGL2015-66035-R)

Clave orgánica: _____

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Mejora Genética Animal (MEGA)
Ubicación: Departamento: Producción Animal Area / Laboratorio: Genética
Plaza Nº <u> 2 </u> : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
Referencia
Tareas a desarrollar: --Extracción de DNA de sangre e hígado; --Extracción de RNA de distintos tejidos corporales (mucosa abomasal, ganglios linfáticos, etc)
Nombre del tutor: <u> Beatriz Gutiérrez Gil </u>
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis del transcriptoma de la mucosa y los ganglios abomasaes para la identificación de genes involucrados en la resistencia a los nematodos gastrointestinales en ovejas adultas.
Entidad financiadora: <u> Junta de Castilla y León LE248U14 </u> Clave orgánica: <u> A220 </u>
EL TUTOR VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: NEUROBIOLOGÍA	
Ubicación: Instituto: Biomedicina Area: Biología Celular	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El objetivo de esta residencia es básicamente metodológico y pretende que un residente se incorpore al equipo de investigación durante el proceso de puesta a punto de un modelo experimental. En particular, se establecerá un modelo de cultivos organotípicos de secciones de hipocampo diseñado inicialmente para ensayos de privación de glucosa y oxígeno (OGD) como modelo de accidente cerebrovascular y análisis de curvas dosis-respuesta de posibles agentes neuroprotectores. Se considera que este periodo es especialmente formativo ya que permite al residente observar como se planifica y organiza dicha puesta a punto y como se resuelven los problemas que surgen durante el proceso.</p> <p>En esta residencia se pretende que el alumno adquiera las siguientes habilidades: Preparación de soluciones tipo Ringer y medios de cultivo. Trabajo en esterilidad Técnicas de inmunocitoquímica y Western blot Manejo de equipamiento (vibratomo, espectrofotometro, microscopio de fluorescencia)</p> <p>Dado que el uso de animales está restringido a personal con la capacitación apropiada (al menos categoría B) el tratamiento de animales se realizará por el tutor que tiene la capacitación adecuada para dichos experimentos (Categorías B, C y D).</p> <p>Aunque el objetivo principal de la residencia es entrenar al residente en la puesta a punto de un modelo experimental y la familiarización con una serie de ensayos de laboratorio, se pretende que el residente pueda llegar a realizar de forma autónoma algún ensayo de tipo curva dosis-respuesta con el modelo obtenido.</p>	
Nombre del tutor: Arsenio Fernández López	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Puesta a punto de un modelo de cultivos organotípicos de secciones de hipocampo.	
Entidad financiadora: MINECO- FONDOS FEDER Clave orgánica: RTC-2015-4094-1	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Veterinaria Area / Laboratorio: Tecnología de los Alimentos	
Plaza N°1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Durante los últimos 3 años en el area de Tecnología de los Alimentos se viene desarrollando una línea de investigación orientada a conocer las posibilidades del Plasma Atmosférico No térmico (PANT) en la descontaminación de diferentes alimentos. Recientemente hemos observado un interesante fenómeno tras el tratamiento de agua pura con PANT, la persistencia de sus propiedades antimicrobianas durante un largo periodo de tiempo a temperatura ambiente. Este fenómeno supone una posible forma de aplicar el plasma completamente novedosa y, que consistiría, en tratar primero el agua y posteriormente utilizarla para la descontaminación, tanto de superficies, como de los propios alimentos. En esta línea se incluiría el plan de trabajo que se propone. En concreto, se pretende comprobar la efectividad del agua previamente tratada con plasma sobre la inactivación de diversos microorganismos frecuentemente implicados en <i>toxiinfecciones alimentarias</i> (<i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Salmonella Enteritidis</i>, <i>Salmonella Typhimurium</i>; <i>Escherichia coli</i> O157:H7) y comprobar la repercusión que podría ejercer sobre la calidad de los mismos, con el fin último de conocer las ventajas e inconvenientes de esta estrategia como método alternativo a los agentes químicos actualmente utilizados por la industria alimentaria en el lavado de los vegetales mínimamente procesados.</p> <p>En este sentido:</p> <ul style="list-style-type: none">- En primer lugar, se estudiará la efectividad antimicrobiana del agua expuesta a la acción del plasma durante diferentes tiempos de tratamiento.- A continuación, se evaluará la persistencia del efecto antimicrobiano del agua tratada durante diferentes tiempos de almacenamiento, a temperatura ambiente y de refrigeración.- Finalmente, se comprobará las repercusiones ejercidas en las propiedades organolépticas de los alimentos tratados.	
Nombre del tutor: Avelino Alvarez Ordóñez	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: _____	
Entidad financiadora: _____	Clave orgánica: _____
EL TUTOR	V°B° DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: Avelino Alvarez Ordóñez	Fdo.: Mercedes López Fernández

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB149 - OPTIMIZACIÓN DE APLICACIONES MEDIANTE TÉCNICAS DE PARALELISMO

Ubicación:

Departamento: INGENIERÍAS MECÁNICA, INFORMÁTICA Y AEROESPACIAL
Área: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El área de Arquitectura y Tecnología de Computadores en colaboración con el área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad de León ha desarrollado el programa BEMAPEC (Boundary Element Method Applied to Problems of thermoElastic Contact). En dicho programa, se emplea el Método de los Elementos de Contorno (M.E.C.) en la resolución de problemas de contacto térmico, elástico y termoelástico entre sólidos 3D. Actualmente existen distintas versiones del programa que interesaría integrar en una única aplicación para su posterior difusión en la comunidad.

Entre los módulos a integrar tendríamos los de incorporación de geometrías de otros programas, resolución de problemas con apoyos elásticos, resolución de problemas con un número de sólidos mayor a dos, mejora de la visualización de los resultados empleando la librería OpenGL para reflejar los desplazamientos en la pantalla, etc.

El plan de trabajo sería el siguiente:

1. Revisión y comprensión de los programas existentes que interaccionan con BEMAPEC, cómo funcionan, qué datos reciben y qué datos generan (1 semana).
2. Rediseñar el diagrama de clases de BEMAPEC para la incorporación de las nuevas clases optimizando su funcionamiento y manteniendo la usabilidad y la facilidad de mantenimiento (1 semana).
3. Mejorar el módulo de muestra de resultados empleando la librería OpenGL para que se reflejen en la pantalla de resultados los desplazamientos obtenidos, mostrando los contactos en avance o retroceso (4 semanas).
4. Realización de pruebas del programa para distintos ejemplos de problemas de contacto, analizando los resultados obtenidos y comprobando que la funcionalidad del programa es adecuada (1 semana).
5. Desarrollar un manual de uso de la aplicación BEMAPEC (1 semana).

Nombre del tutor: JOSÉ VALLEPUGA ESPINOSA Y LIDIA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Mejora de la aplicación BEMAPEC para resolver problemas de contacto entre sólidos tridimensionales

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE LEÓN

Clave orgánica: BB149

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB149 - OPTIMIZACIÓN DE APLICACIONES MEDIANTE TÉCNICAS DE PARALELISMO

Ubicación:

Departamento: INGENIERÍAS MECÁNICA, INFORMÁTICA Y AEROSPAZIAL
Área: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El filtro COSFIRE desarrollado por los investigadores George Azzopardi y Nicolai Petkov y publicado en [1] aplica un conjunto de filtros de Gabor para detectar patrones en una imagen. Está disponible para Matlab y en OpenCV y obtiene una tasa de acierto muy elevada en distintas aplicaciones, como se demuestra en las numerosas publicaciones sobre el mismo.

Aunque el filtro es bastante eficiente computacionalmente, para poder aplicarlo en tiempo real requeriría aplicar técnicas de paralelismo. Por tanto, se pretende estudiar las mejoras obtenidas empleando distintas librerías como MPI u OpenMP que permitan optimizar los tiempos de ejecución empleados. También se contempla la posibilidad de utilizar CUDA para ejecutarlo en paralelo en una GPU.

El plan de trabajo sería el siguiente:

1. Estudio del programa existente, instalación del software necesario para su ejecución y comprensión de su funcionamiento (1 semana).
2. Diseño de un algoritmo paralelo para optimizar aquellos fragmentos de código susceptibles de paralelización (1 semana).
3. Implementar el algoritmo paralelo usando las distintas técnicas disponibles (5 semanas).
4. Documentación del trabajo realizado (1 semana).

[1] George Azzopardi and Nicolai Petkov, "Trainable COSFIRE filters for keypoint detection and pattern recognition", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. 35(2), pp. 490-503, 2013.

Nombre del tutor: LIDIA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Paralelización del filtro COSFIRE

Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE LEÓN

Clave orgánica: BB149

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: PATOLOGÍA DE RUMIANTES: PARATUBERCULOSIS	
Ubicación: Centro: Facultad de Veterinaria. Dpto de Sanidad Animal Area: Sanidad Animal	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>La paratuberculosis, enfermedad producida por <i>Mycobacterium avium</i> subsp <i>paratuberculosis</i>, afecta a los rumiantes domésticos y silvestres, donde provoca una enteritis crónica que cursa con una pérdida progresiva de peso y diarrea. Está asociada a pérdidas económicas relevantes en las explotaciones ganaderas.</p> <p>Este proyecto tiene como objetivo estudiar la respuesta inmunitaria asociada a la vacunación frente a esta enfermedad, empleando modelos animales y técnicas in vitro. Este proyecto está en sus fases iniciales, por lo que el estudiante que se incorpore a esta residencia de verano participará en la puesta a punto y ejecución de técnicas laboratoriales en muestras de tejidos animales y sangre o suero, principalmente. Se espera, además, que se pongan a punto técnicas de extracción de macrófagos en la especie caprina, y su cultivo en laboratorio.</p> <p>En concreto, aprenderá y desarrollará:</p> <ul style="list-style-type: none">-Métodos anatomopatológicos: técnicas histopatológicas incluyendo el procesado, inclusión, corte y tinción de tejidos, así como métodos inmunohistoquímicos para la detección de poblaciones celulares que intervienen en la respuesta inflamatoria e inmunitaria a nivel local (placenta y tejidos fetales).- Técnicas de valoración de la respuesta inmunitaria periférica: ELISA indirecto para la detección de anticuerpos, ELISA de captura para la valoración de citoquinas.- Técnicas de PCR, tanto convencional como en tiempo real, para la detección tanto de ácidos nucleicos parasitarios como de niveles de expresión génica de citoquinas.- Interpretación de cortes histológicos con distintos tipos de lesiones asociadas a paratuberculosis.- Puesta a punto de técnicas de extracción de monocitos sanguíneos y diferenciación a macrófagos. <p>Igualmente, durante este periodo, el estudiante podrá participar en tareas de diagnóstico en sanidad animal, en concreto empleando métodos anatomopatológicos (necropsias, histopatología) para la valoración de lesiones y su asociación a enfermedades concretas.</p>	
Nombre del tutor: Valentín Pérez Pérez	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: RESPUESTA INMUNE Y MARCADORES DE PROTECCION ASOCIADOS A LA VACUNACION EN PARATUBERCULOSIS	
Entidad financiadora: MINECO	Clave orgánica: Por determinar
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: PATOLOGÍA DE RUMIANTES: PARATUBERCULOSIS	
Ubicación: Centro: Facultad de Veterinaria. Dpto de Sanidad Animal Area: Sanidad Animal	
Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>La toxoplasmosis y neosporosis, enfermedades producidas por protozoos, son en este momento de los principales procesos causantes de abortos y trastornos reproductivos en rumiantes. El objetivo de este proyecto es estudiar la patogenia de ambas enfermedades en la especie ovina, en concreto la respuesta inmunitaria local.</p> <p>El estudiante que se incorpore a esta residencia de verano participará en la ejecución de técnicas laboratoriales sobre muestra ya obtenidas en trabajos con animales infectados experimentalmente.</p> <p>En concreto, aprenderá y desarrollará:</p> <ul style="list-style-type: none">-Métodos anatomopatológicos: técnicas histopatológicas incluyendo el procesado, inclusión, corte y tinción de tejidos, así como métodos inmunohistoquímicos para la detección de poblaciones celulares que intervienen en la respuesta inflamatoria e inmunitaria a nivel local (placenta y tejidos fetales).- Técnicas de valoración de la respuesta inmunitaria periférica: ELISA indirecto para la detección de anticuerpos, ELISA de captura para la valoración de citoquinas.- Técnicas de PCR, tanto convencional como en tiempo real, para la detección tanto de ácidos nucleicos parasitarios como de niveles de expresión génica de citoquinas.- Interpretación de cortes histológicos con distintos tipos de lesiones asociadas a toxoplasmosis y neosporosis. <p>Igualmente, durante este periodo, el estudiante podrá participar en tareas de diagnóstico en sanidad animal, en concreto empleando métodos anatomopatológicos (necropsias, histopatología) para la valoración de lesiones y su asociación a enfermedades concretas.</p>	
Nombre del tutor: M. Carmen Ferreras Estrada	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: TOXOPLASMOSIS Y NEOSPOROSIS OVINA. ESTUDIO DE LA INFECCIÓN TRANSPLENTARIA Y CARACTERIZACIÓN Y COMPARACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE DESARROLLADA DURANTE LA GESTACIÓN	
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León	Clave orgánica: C-240
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Regulación hormonal del desarrollo de plantas	
Ubicación: Area de Fisiología Vegetal, Fac. Ciencias Biológicas y Ambientales	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>La provincia de León produce el 99% del lúpulo (<i>Humulus lupulus</i> L.) nacional. El interés del cultivo radica principalmente en la mezcla compleja de sustancias producidas por sus conos femeninos, conocida comúnmente como lupulina. Esta es responsable del aroma y del sabor amargo de la cerveza, aunque también se utiliza como ingrediente en fármacos y cosméticos debido a su elevado poder antiséptico.</p> <p>La industria cervecera del momento solicita la introducción de nuevas variedades de lúpulo que aporten nuevos aromas a sus productos. Pero también es interesante recuperar algunos ecotipos adaptados a las condiciones edafoclimáticas de León como H3 y H7. Estos serían útiles en programas de mejora genética, con el fin de introducir caracteres relacionados con su rusticidad en las nuevas variedades, y por la lupulina que producen <i>per se</i>, ya que hay cerveceros artesanales que reclaman el “sabor del lúpulo de León” para sus cervezas. Los dos usos propuestos para los ecotipos H3 y H7 de lúpulo pasan necesariamente por determinar su huella química mediante el análisis de los componentes de la lupulina.</p> <p>En la lupulina hay dos clases de compuestos particularmente relacionados con las propiedades sensoriales de la cerveza: a) los prenilfluoroglucinoles, también conocidos como alfa y beta ácidos del lúpulo, y b) los prenilflavonoides (prenilchlaonas y prenilflavononas). Su análisis en extractos de conos femeninos de lúpulo es bastante complejo, implica el uso de equipos difíciles de manejar (HPLC-PDA y/o HPLC-MS), y requiere la previa puesta a punto de los métodos analíticos mediante el empleo de estándares, así como el establecimiento de las curvas de calibración.</p> <p>Teniendo en cuenta estas premisas, la actividad propuesta para el estudiante que se incorpore al grupo de trabajo consistirá en participar en las siguientes tareas: a) puesta a punto de un método de análisis HPLC-PDA de los componentes de la lupulina con estándares, b) aplicación de la metodología al análisis de lupulina extraída de conos femeninos de los ecotipos H3 y H7 de lúpulo. Es posible que no lleguen a completarse las dos tareas durante el tiempo de la estancia de investigación (200 h), aunque el estudiante tendrá la posibilidad de continuar el trabajo. Por otro lado, y teniendo en cuenta los equipos a manejar, el estudiante será formado y supervisado continuamente por la tutora.</p>	
Nombre del tutor: M ^a Luz Centeno Martín	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Ayuda grupos investigación	
Entidad financiadora: Universidad de León	Clave orgánica: BB030
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: M ^a Luz Centeno Martín	Fdo.: M ^a Luz Centeno Martín

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB081-Robótica	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: MIC Area / Laboratorio: Robótica	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El objetivo de este proyecto es generar un sistema para facilitar el trabajo del terapeuta ocupacional en entornos geriátricos de tal forma que permita mejorar la atención y seguimiento del mayor.</p> <p>Este proyecto se encargará de trasladar dos test de evaluación cognitiva como son "Mini-cog" y el "Cuestionario de Pfeiffer" a una plataforma robótica. Estos test son realizados por los terapeutas ocupacionales para evaluar el deterioro cognitivo en el mayor.</p> <p>Al finalizar el proyecto nuestro robot debe interactuar con el mayor de dos formas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ayudando a la realización de la prueba Mini-Cog para el diagnóstico de la demencia y de la enfermedad de Alzheimer. (La Mini-Cog es una prueba cognitiva breve que incluye la evaluación de la capacidad de una persona mayor de recordar tres palabras y dibujar un reloj.).2. Realizando el Cuestionario de Pfeiffer de evaluación cognitiva de forma verbal (Dicho test es un cuestionario heteroaplicado de 10 ítems que trata cuestiones generales y personales del mayor que evalúa el deterioro cognitivo así como el grado del mismo) . <p>Para ello se utilizarán técnicas de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento por visión y clasificación por <i>machine learning</i>.• Reconocimiento del habla y generación de voz a partir de texto. <p>Topics: Robot Vision; Voice, Speech Synthesis and Recognition</p> <p>Tareas asociadas: Reconocer voz (respuestas del mayor) Reconocer el dibujo de un reloj</p>	
Nombre del tutor: Francisco Javier Rodríguez Lera	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis y Diseño de una plataforma robótica para la asistencia al Terapeuta Ocupacional en geriatría	
Entidad financiadora: _____ Clave orgánica: _____	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: _____	Fdo.: _____

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB081-Robótica	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: MIC Area / Laboratorio: Robótica	
Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El objetivo de este proyecto es generar un sistema de reconocimiento de señales acústicas en el hogar y su aplicación para la identificación y clasificación de las tareas de un usuario.</p> <p>Las tareas asociadas a este trabajo son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Inicialmente se identificará el conjunto de señales acústicas existentes en los hogares: todos aquellos elementos sonoros asociados a electrodomésticos y utensilios electrónicos habituales. Este paso se realizará mediante la realización de cuestionarios formales.2. Después se generará un sistema de reconocimiento y clasificación de dichas señales acústicas. El sistema será desarrollado para ROS (Robot Operating System) para su integración con el resto del software del grupo.3. En un tercer paso se identificarán las tareas asociadas al reconocimiento de esas señales acústicas. Este paso se realizará mediante la realización de cuestionarios formales.4. Se implementará un sistema de reconocimiento del contexto de usuario para robots en interior. El sistema será desarrollado para ROS (Robot Operating System) para su integración con el resto del software del grupo.5. En un último paso, se hará pública la información recogida y el software desarrollado anteriormente. <p>El grupo ya dispone de un sistema de reconocimiento parcial de señales acústicas que ha dado resultados positivos en entornos robóticos de competición.</p> <p>Tareas y técnicas asociadas al plan propuesto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento de señales acústicas y clasificación por técnicas automáticas.• Reconocimiento de contexto a partir de técnicas Bayesianas.• Cuestionarios: formalización y validación de cuestionarios para la identificación de contextos de usuarios.. <p>Topics: Environment Monitoring, Recognition and Management; Context-Awareness; Service Robots</p>	
Nombre del tutor: Francisco Javier Rodríguez Lera	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis y diseño de un sistema de reconocimiento del contexto de usuario en hogares con robots asistenciales.	
Entidad financiadora: _____ Clave orgánica: _____	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: _____	Fdo.: _____

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: "Seguridad Alimentaria y Microbiología de los Alimentos"	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Veterinaria / D. de Higiene y Tecnología de los Alimentos Area / Laboratorio: Área de Conocimiento de Nutrición y Bromatología	
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
Aplicación de técnicas moleculares a la detección y caracterización de microorganismos patógenos aislados de alimentos, aguas y muestras clínicas en Castilla y León	
Objetivo: El objetivo de esta memoria es la formación del estudiante en las técnicas microbiológicas y moleculares que pueden contribuir al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos. El estudiante se integraría en la rutina del grupo de investigación, familiarizándose con los métodos de análisis microbiológico de los alimentos, con un énfasis particular en técnicas rápidas de base molecular, así como con herramientas del trabajo científico (búsqueda y selección de información relevante, organización del trabajo de laboratorio, presentación de los resultados). Asimismo, participaría en reuniones y seminarios del grupo y, eventualmente, en la publicación de los resultados obtenidos.	
Plan de trabajo: En el marco de las actividades de diversos proyectos de investigación, se han tomados muestras de diferentes alimentos, aguas y muestras clínicas, de las que se han aislado cepas de microorganismos patógenos, sobre todo pertenecientes a los géneros <i>Aeromonas</i> , <i>Plesiomonas</i> , <i>Staphylococcus</i> y <i>Listeria</i> , así como cepas pertenecientes a tipos patógenos de <i>E. coli</i> . Algunas de estas cepas se caracterizarían fenotípicamente para posteriormente llevar a cabo su tipificación molecular mediante la caracterización de su perfil genético	
Nombre del tutor: _Jesús A. Santos Buelga	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Ayuda a grupo de investigación	
Entidad financiadora: _ULE_____	Clave orgánica: BB050
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: "Seguridad Alimentaria y Microbiología de los Alimentos"
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Veterinaria / D. de Higiene y Tecnología de los Alimentos Área / Laboratorio: Área de Conocimiento de Nutrición y Bromatología
Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p style="text-align: center;">Caracterización de tipos patógenos de <i>E. coli</i> de interés alimentario.</p> <p>Objetivo:</p> <p>El objetivo de esta propuesta es la formación del estudiante en técnicas microbiológicas que pueden contribuir al aseguramiento de la seguridad alimentaria. El estudiante se integraría en la rutina del grupo de investigación para, en primer lugar, familiarizarse y aplicar métodos generales de análisis microbiológico de los alimentos, así como su puesta a punto, y posteriormente aplicarlos para la caracterización de cepas patógenas de <i>E. coli</i> de origen alimentario. El alumno también adquiriría habilidad en la utilización de herramientas del trabajo científico (búsqueda y selección de información relevante, organización del trabajo de laboratorio, presentación de los resultados, análisis estadístico). Asimismo, entraría a formar parte de la dinámica del grupo de investigación en cuanto a la participación en reuniones y seminarios y, eventualmente, en la publicación de los resultados obtenidos.</p> <p>Plan de trabajo:</p> <p>El alumno colaborará en el estudio de diferentes cepas de <i>E. coli</i> para su caracterización bioquímica y molecular integrado en la rutina diaria del Grupo de Investigación.</p> <p>Bajo la supervisión del tutor, empleará diferentes técnicas y metodologías para las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Recuperación y aislamiento de cepas.(b) Realización de diferentes pruebas de caracterización basadas en microscopía, placas de cultivo y tubos con medios de enriquecimiento/caracterización específicos.(c) Caracterización molecular de las cepas mediante PCR y técnicas de tipificación molecular <p>Los resultados obtenidos serán tratados en hojas de cálculo y se procesarán adecuadamente para su análisis estadístico y presentación final.</p>
Nombre del tutor: José M ^a Rodríguez Calleja
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Ayuda a grupo de investigación
Entidad financiadora: ULE Clave orgánica: BB050
EL TUTOR
VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: **SEGURIDAD ALIMENTARIA (SEGURALI)** Seguridad Alimentaria, Alimentación e Higiene de los Alimentos

Ubicación:

Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de León (ICTAL)

Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El alumno seleccionado colaborará con el personal del Grupo de Investigación en el desarrollo y aplicación de algunas técnicas utilizadas para el estudio de los biofilms bacterianos. Se estudiará la influencia de diferentes factores sobre dichos biofilms y sobre la resistencia de las bacterias a los antimicrobianos.

Nombre del tutor: Carlos Alonso Calleja

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Supervivencia de *Listeria monocytogenes* sobre superficies de contacto con alimentos: un abordaje multidisciplinar de un problema complejo

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (INIA) **Clave orgánica:** D-290

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

Fdo.: Carlos Alonso Calleja

Fdo.: Carlos Alonso Calleja

Denominación del Grupo: SEGURIDAD ALIMENTARIA (SEGURALI) Seguridad Alimentaria, Alimentación e Higiene de los Alimentos

Ubicación:

Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de León (ICTAL)

Plaza N° 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

El alumno seleccionado colaborará con el personal del Grupo de Investigación en el desarrollo y aplicación de algunas técnicas utilizadas para el estudio de los biofilms bacterianos. Se estudiará la influencia de diferentes factores sobre dichos biofilms y sobre la resistencia de las bacterias a los antimicrobianos.

Nombre del tutor: Rosa M^a Capita González

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Supervivencia de *Listeria monocytogenes* sobre superficies de contacto con alimentos: un abordaje multidisciplinar de un problema complejo

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (INIA) **Clave orgánica:** D-290

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

Fdo.: Rosa M^a Capita González

Fdo.: Carlos Alonso Calleja

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: SUPPRES

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Edificio Tecnológico de Ingenierías
Área / Laboratorio: A3

Plaza Nº 1 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Se plantea en esta beca de residencia la participación en el desarrollo y aplicación de técnicas de analítica visual orientadas a la supervisión de sistemas y procesos, que permitan al usuario descubrir y comprender los factores que afectan a la eficiencia energética, combinando algoritmos de clasificación, predicción y de reducción de la dimensión (capaces elaborar "mapas" visuales de los estados del proceso), con principios y técnicas de visualización de datos, así como con mecanismos de interacción para facilitar el proceso exploratorio.

Para ello, se partirá de datos provenientes de edificios, instalaciones y procesos industriales reales, para la mejora de la eficiencia, tanto en el consumo como en los procesos.

El becario desarrollará su trabajo en las tareas de adquisición de datos eléctricos de consumo del Hospital Universitario de León, mediante equipos ION. Implementará el hardware para adquisición de datos, las redes industriales de comunicación y el almacenamiento en Bases de Datos SQL.

Igualmente trabajará con la estructura de supervisión basada en SCADA industrial y redes VPN de que dispone el Grupo de investigación SUPPRES, para trasladar dichos datos a los servidores del edificio CRAI-TIV.

Se encargará del tratamiento previo de los datos, de su corrección, pérdidas, etc... y para ello desarrollará scripts en lenguaje Python.

Desde el punto de vista tecnológico, se trabajará con controladores industriales de última generación Automation Server de Schneider Electric, Automatas programables TSX Premium de Schneider Electric y variadores de frecuencias Altivar 71 de Schneider Electric.

Desde el punto de vista del software también se trabajará con las herramientas de cálculo científico Matlab, Python(x,y) y Labview, lo que permitirá adquirir una formación avanzada en el ámbito de los lenguajes modernos de programación y su aplicación al ámbito industrial

Nombre del tutor: Manuel Domínguez González _____

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: TÉCNICAS DE MODELADO, PREDICCIÓN Y VISUALIZACIÓN INTERACTIVA DE DATOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES PLAN NACIONAL RETOS DPI2015-69891-C2-1-R _____

Entidad financiadora: MINECO _____ **Clave orgánica:**
DPI2015-69891-C2-1-R

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: SUPPRES

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Edificio Tecnológico de Ingenierías
Area / Laboratorio: A3

Plaza N° 2 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Esta 2ª beca de residencia se plantea también en el mismo ámbito del proyecto de investigación referenciado.

Igualmente, se partirá de datos provenientes de edificios, instalaciones y procesos industriales reales, para la mejora de la eficiencia, tanto en el consumo como en los procesos.

En este caso el becario trabajará con datos provenientes de las máquinas de producción de frío y de agua caliente del Hospital Universitario de León, mediante controladores industriales AS y Automatas industriales. Implementará el hardware para adquisición de datos, las redes industriales de comunicación y el almacenamiento en Bases de Datos SQL. Y además tendrá que trabajar con objetos Bacnet y OPC para captura de datos crudos que proceden de hardware de otros fabricantes. Además de realizar el tratamiento previo de los datos tendrá que realizar la integración del conjunto de datos de otros equipos industriales en Bases de Datos SQL.

El software científico a manejar será Matlab, Python(x,y) y Labview, lo que permitirá adquirir una formación avanzada en el ámbito de los lenguajes modernos de programación y su aplicación al ámbito industrial.

Participará en la implementación de los sistemas de monitorización, supervisión y control y en los sistemas de control de las máquinas de producción de frío y de calor. Así como en las redes VPN para comunicar y enviar datos al CRAI-TIC.

Nombre del tutor: Juan José Fuertes Martínez _____

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: TÉCNICAS DE MODELADO, PREDICCIÓN Y VISUALIZACIÓN INTERACTIVA DE DATOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES PLAN NACIONAL RETOS DPI2015-69891-C2-1-R _____

Entidad financiadora: MINECO _____ **Clave orgánica:**
DPI2015-69891-C2-1-R

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: *Taxonomía y Conservación Vegetal (TaCoVe)*

Ubicación:

Centro / Departamento: *FCCBBAA / Biodiversidad y Gestión Ambiental*
Area / Laboratorio: *Botánica / Taxonomía y Conservación Vegetal*

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo.

Las actividades en las que colaborará el alumno/a residente se enmarcan en el proyecto de *Asistencia Técnica para el Seguimiento de las Especies de Flora Amenazada y de Protección Especial en España (SEFA)*, adjudicado a la SEBiCoP (Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas) y de cuyo equipo de investigación es responsable la Tutora de la residencia del G.I. *TaCoVe*. Se planifican para este periodo estival 2016 diversas actividades relacionadas con los objetivos del proyecto y que, de forma resumida, consistirán en colaborar en las actividades:

- Recopilación de información disponible y antecedentes de las especies asignadas, en particular información corológica en bases de datos, bibliografía y herbarios para el seguimiento de especies de flora amenazada.
- Colaboración en la elaboración de fichas preliminares de las especies SEFA asignadas.
- Visita y selección de las unidades de seguimiento.
- Volcado de datos en la Base de datos del Proyecto SEFA.
- Mantenimiento de colecciones de investigación del grupo (colecciones vivas, colecciones de semillas, colecciones de material desecado).

Nombre del tutor: *Carmen Acedo Casado*

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: *Seguimiento de Especies de Flora Amenazada (SEFA)*

Entidad financiadora: MAGRAMA (TRAGSATEC) **Clave orgánica:** -

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: TAFI - Tecnologías Avanzadas de Fabricación e Inspección

Ubicación:

Departamento: Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial
Area: Ingeniería de los Procesos de Fabricación

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Contexto de trabajo:

Se propone la participación del alumno/a en actividades asociadas a la investigación en la Unidad de Fabricación e Impresión 3D (UFI3D) de la ULE. En particular, aquellas asociadas a la parte de estudio y análisis de parámetros óptimos de escaneado por luz estructurada. Este estudio es vital tanto para una inspección metrológica fiable como para su aplicación a la reconstrucción de objetos por ingeniería inversa.

Objetivos:

- Familiarizar al alumno/a con las actividades propias de la investigación realizadas por el grupo TAFI y la unidad UFI3D.
- Familiarizar al alumno/a en el estudio de la influencia de los parámetros de escaneado con tecnología de luz estructurada en los resultados de las medidas, así como la elección adecuada de las estrategias de operación.
- Incentivar al alumno en la labor investigadora para tratar de incorporarlo en el futuro como colaborador en el grupo TAFI.

Actividades:

Se plantean las siguientes actividades:

- Actividad 1: Estudio básico de los fenómenos y naturaleza física del proceso de escaneado 3D con luz estructurada.
- Actividad 2: Ayuda a la actualización del estado del arte en escaneado óptico 3D por luz estructurada.
- Actividad 2: Estudio de las opciones de configuración y calibración del escáner en los diferentes campos de trabajo.
- Actividad 3: Estudio del software Optocat para el control del escaneado, sus parámetros y su influencia en los resultados en base a la tipología de la pieza.
- Actividad 4: Realización de una serie de tests de escaneado sobre diferentes patrones, variando aspectos como colores, reflectividad, accesibilidad, dimensiones, etc.
- Actividad 5: Elaboración de un informe final de resultados.
- Actividad 6: Participación en la elaboración de un artículo para congreso.

Requisitos previos recomendables:

Conocimiento adecuado de inglés a nivel de lectura.

Nombre del tutor: Susana Martínez Pellitero

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Sistema avanzado de prototipado por adición de material para piezas de precisión micrométricas y multimaterial

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad **Clave orgánica:** UNLE13-3E-1527

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: TAFI - Tecnologías Avanzadas de Fabricación e Inspección

Ubicación:

Departamento: Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial

Area: Ingeniería de los Procesos de Fabricación

Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Contexto de trabajo:

Se propone la participación del alumno/a en actividades asociadas a la investigación en la Unidad de Fabricación e Impresión 3D (UFI3D) de la ULE. En particular, aquellas asociadas a la parte de estudio de estrategias de diseño y operación en fabricación aditiva o impresión 3D con aleaciones metálicas. Este estudio constituye una de las líneas de trabajo con más proyección y más prometedoras del grupo TAFI.

Objetivos:

- Familiarizar al alumno con las actividades propias de la investigación realizadas por el grupo TAFI y la unidad UFI3D.
- Familiarizar al alumno/a en el estudio de los parámetros óptimos de diseño para piezas fabricadas por impresión directa metálica.
- Introducir al alumno/a en el estudio de las variables de influencia que afectan a la calidad superficial y la microestructura de las piezas fabricadas por impresión directa de metal.
- Incentivar al alumno en la labor investigadora para tratar de incorporarlo en el futuro como colaborador en el grupo TAFI.

Actividades:

Se plantean las siguientes actividades:

- Actividad 1: Estudio básico de los fenómenos y naturaleza física del proceso de impresión directa de metal 3D por sinterizado láser.
- Actividad 2: Ayuda a la actualización del estado del arte en fabricación por impresión 3D metálica.
- Actividad 3: Estudio de las opciones de configuración y operación de la máquina Phenix 100 de impresión 3D metálica.
- Actividad 4: Estudio del software Phenix Manufacturing para el control del proceso de impresión 3D, incluyendo la definición de estrategias de colocación de pieza y de los soportes, así como el ajuste de los parámetros y estrategias de operación.
- Actividad 5: Realización de una serie de tests de impresión de diferentes patrones sobre acero inoxidable PH y posiblemente aleaciones Cr-Co, variando determinados aspectos críticos identificados en la actividad anterior.
- Actividad 6: Elaboración de un informe final de resultados.
- Actividad 7: Participación en la elaboración de un artículo para congreso.

Requisitos previos recomendables:

Conocimiento adecuado de inglés a nivel de lectura.

Nombre del tutor: Ana Isabel Fernández Abia

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Sistema avanzado de prototipado por adición de material para piezas de precisión micrométricas y multimaterial

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad **Clave orgánica:** UNLE13-3E-1527

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BB043.- TRACE (traducción y censura)	
Ubicación: Departamento de Filología Moderna, Area: Filología Inglesa	
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Las prácticas que ofertamos están directamente relacionadas con la labor del Grupo de Investigación TRACE, con el Proyecto de Investigación que finalizó en diciembre de 2015 (FFI2012-39012-C04-03) y con el solicitado recientemente*. La propuesta se centra en la construcción de herramientas relacionadas con el trabajo del Grupo:</p> <p>a) La catalogación en formato electrónico de los ficheros de historia de la traducción inglés-español custodiados en el Dpto. de Filología Moderna y confeccionados de manera manual.</p> <p>El proceso de catalogación ya se ha iniciado y parte de esta Residencia de Verano se dedicará a continuar dicho proceso.</p> <p>b) La construcción de la base de datos TRACE DB 1.0.</p> <p>A partir de los datos recopilados en los denominados Catálogos TRACE, que contienen miles de registros sobre textos de narrativa, teatro, cine, televisión y poesía, originales en inglés y sus traducciones al español, éstas últimas realizadas en nuestro país entre 1939 y 1985. La construcción de la base de datos TRACE DB 1.0 resulta de gran utilidad para el análisis tanto de la incidencia de la autocensura como de la censura externa en las traducciones. Se proponen las siguientes actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ayuda en la preparación de los catálogos que ya han sido elaborados por los distintos miembros del Grupo de Investigación TRACE, para alojarlos en la base de datos.- Ayuda en el volcado semiautomático de datos de los catálogos a la base de datos.- Ampliación de datos en los campos de información que están vacíos. <p>Dado el carácter de estas actividades, consideramos necesaria la colaboración de un alumno del <i>Grado en Filología Moderna: Inglés</i> para llevar a cabo el plan de trabajo propuesto.</p> <p>FORMACIÓN ESPECÍFICA QUE SE RECIBIRÁ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Experiencia de carga de trabajo real y de manejo de materiales de investigación auténticos en el seno del equipo de investigación TRACE, de carácter multidisciplinar.2. Manejo de aplicaciones ofimáticas, base de datos y software para la catalogación de textos. <p>REQUISITO: Se necesita contar con un conocimiento de la lengua inglesa adecuado al desarrollo de las funciones descritas.</p>	
Nombre del tutor: Camino Gutiérrez Lanza	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: No hay proyecto en curso. *Recientemente se ha solicitado un proyecto de investigación en la convocatoria para el año 2016 de ayudas a proyectos de I+D correspondientes al Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.	
Entidad financiadora: ----- Clave orgánica: -----	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

Denominación del Grupo: BB043.- TRACE (traducción y censura)	
Ubicación: Departamento de Filología Moderna, Area: Filología Inglesa	
Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>Las prácticas que ofertamos están directamente relacionadas con la labor del Grupo de Investigación TRACE, con el Proyecto de Investigación que finalizó en diciembre de 2015 (FFI2012-39012-C04-03) y con el solicitado recientemente*. La propuesta se centra en la construcción de herramientas relacionadas con el trabajo del Grupo:</p> <p>a) La catalogación en formato electrónico de los ficheros de historia de la traducción inglés-español custodiados en el Dpto. de Filología Moderna y confeccionados de manera manual.</p> <p>El proceso de catalogación ya se ha iniciado y parte de esta Residencia de Verano se dedicará a continuar dicho proceso.</p> <p>b) La construcción de la base de datos TRACE DB 1.0.</p> <p>A partir de los datos recopilados en los denominados Catálogos TRACE, que contienen miles de registros sobre textos de narrativa, teatro, cine, televisión y poesía, originales en inglés y sus traducciones al español, éstas últimas realizadas en nuestro país entre 1939 y 1985. La construcción de la base de datos TRACE DB 1.0 resulta de gran utilidad para el análisis tanto de la incidencia de la autocensura como de la censura externa en las traducciones. Se proponen las siguientes actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayuda en la preparación de los catálogos que ya han sido elaborados por los distintos miembros del Grupo de Investigación TRACE, para alojarlos en la base de datos. - Ayuda en el volcado semiautomático de datos de los catálogos a la base de datos. - Ampliación de datos en los campos de información que están vacíos. <p>Dado el carácter de estas actividades, consideramos necesaria la colaboración de un alumno del <i>Grado en Filología Moderna: Inglés</i> para llevar a cabo el plan de trabajo propuesto.</p> <p>FORMACIÓN ESPECÍFICA QUE SE RECIBIRÁ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia de carga de trabajo real y de manejo de materiales de investigación auténticos en el seno del equipo de investigación TRACE, de carácter multidisciplinar. 2. Manejo de aplicaciones ofimáticas, base de datos y software para la catalogación de textos. <p>REQUISITO: Se necesita contar con un conocimiento de la lengua inglesa adecuado al desarrollo de las funciones descritas.</p>	
Nombre del tutor: Camino Gutiérrez Lanza	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: No hay proyecto en curso. *Recientemente se ha solicitado un proyecto de investigación en la convocatoria para el año 2016 de ayudas a proyectos de I+D correspondientes al Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.	
Entidad financiadora: ----- Clave orgánica: -----	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones (VARP)

Ubicación:

Centro: Escuela de Ingenierías Industrial e Informática

Laboratorio: 210

Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Título: Detección de objetos en imágenes y vídeos

Dentro del Convenio Marco Universidad de León – INCIBE se ha puesto en marcha un equipo de investigación que tiene como objetivo aplicar técnicas de Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones en tecnologías de ciberseguridad orientadas a la lucha contra ciberdelitos y el ciberterrorismo.

Algunas de las líneas de investigación abiertas están relacionadas con la monitorización de redes y dominios, estudio de ciberataques, sistemas para luchar contra el abuso sexual infantil, detección de evidencias y clasificación de spam, entre otras.

El equipo se encarga de estudiar los problemas presentes en las anteriores líneas de investigación y proponer e implementar soluciones que den valor a las tecnologías en desarrollo por el INCIBE.

Dentro de la detección de evidencias se van a estudiar diferentes métodos de detección de objetos en imágenes, para su posterior incorporación al detector. Se propone que un alumno colabore con del grupo de investigación en la evaluación de diferentes métodos de detección de objetos, donde es posible que también se implementen técnicas de Deep Learning.

En primer lugar el estudiante revisará diferentes tipos de algoritmos de detección de objetos y preparará una breve descripción de los mismos, indicando cuál es su fundamento / técnicas utilizadas y los resultados que obtienen. A continuación implementará / adaptará los algoritmos estudiados en Phytón o C++. El equipo de investigación tiene seleccionados varios algoritmos que el alumno solo tendría que adaptar a una prueba inicial.

Una vez terminada esta tarea, revisará la literatura para localizar conjuntos de imágenes disponibles y los utilizará para evaluarlos. También utilizará los ya detectados por el equipo de investigación.

Obtenidos resultados en conjuntos de imágenes públicamente disponibles, el alumno repetirá esta valoración utilizando técnicas de Deep Learning. Por último, se creará un conjunto de imágenes con datos obtenidos de redes anónimas (TOR) o en su defecto obtenidos en tiempo real de buscadores conocidos (Google, Bing) y repetirá la evaluación en estos conjuntos de imágenes.

El plan de trabajo propuesto es:

- Semana 1: Revisión y estudio de métodos de descripción de objetos. Estudio especial de propuestas de detección de objetos en imágenes basadas en deep learning.
- Semana 2, 3 y 4: Implementación / adaptación de 3-4 algoritmos estudiados en Python y C++
- Semana 5-6: Evaluación de los anteriores algoritmos en conjuntos de imágenes públicamente disponibles. Deep Learning
- Semana 7: Evaluación de los anteriores algoritmos en imágenes de redes anónimas.
- Semana 8: Escritura de la documentación del trabajo y memoria final

Nombre del tutor: Laura Fernández Robles

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Adenda 22 INCIBE

Entidad financiadora: INCIBE

Clave orgánica: U198

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones (VARP)	
Ubicación: Centro: Escuela de Ingenierías Industrial e Informática Laboratorio: 210	
Plaza Nº 2: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
Título: Clasificación de imágenes y texto <p>Dentro del Convenio Marco Universidad de León – INCIBE se ha puesto en marcha un equipo de investigación que tiene como objetivo aplicar técnicas de Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones en tecnologías de ciberseguridad orientadas a la lucha contra ciberdelitos y el ciberterrorismo.</p> <p>Algunas de las líneas de investigación abiertas están relacionadas con la monitorización de redes y dominios, estudio de ciberataques, sistemas para luchar contra el abuso sexual infantil, detección de evidencias y clasificación de spam, entre otras.</p> <p>El equipo se encarga de estudiar los problemas presentes en las anteriores líneas de investigación y proponer e implementar soluciones que den valor a las tecnologías en desarrollo por el INCIBE.</p> <p>Dentro de las anteriores líneas de investigación se van a estudiar diferentes algoritmos de clasificación de imágenes y textos, para su posterior incorporación en las herramientas / proyectos del INCIBE. Se propone que un alumno colabore con del grupo de investigación en la evaluación de diferentes clasificadores, donde es posible que también se implementen técnicas de Deep Learning.</p> <p>En primer lugar el estudiante revisará diferentes clasificadores de imágenes y texto y preparará una breve descripción de los mismos, indicando cuál es su fundamento / técnicas utilizadas y los resultados que obtienen. A continuación implementará / adaptará los algoritmos estudiados en Phyton o C++. Por ejemplo, el equipo de investigación tiene preparados algoritmos de clasificación de imágenes basados en técnicas de Bag of Visual Words que solo tendría que adaptar a una prueba inicial.</p> <p>Una vez terminada esta tarea, revisará la literatura para localizar conjuntos de imágenes / textos disponibles y los utilizará para evaluarlos. También utilizará los ya detectados por el equipo de investigación.</p> <p>Obtenidos resultados en conjuntos de imágenes públicamente disponibles, el alumno repetirá esta valoración utilizando técnicas de Deep Learning. Por último, se creará un conjunto de imágenes / texto con datos obtenidos de redes anónimas (TOR) o en su defecto obtenidos en tiempo real de buscadores conocidos (Google, Bing) y repetirá la evaluación en estos conjuntos de imágenes.</p> <p>El plan de trabajo propuesto es:</p> <ul style="list-style-type: none">- Semana 1: Revisión de algoritmos de clasificación (texto o imágenes) y descripción de los mismos- Semana 2, 3 y 4: Implementación / adaptación de 2-3 algoritmos estudiados en Python y C++- Semana 5-6: Evaluación de los anteriores algoritmos en conjuntos de imágenes / textos públicamente disponibles. Deep Learning- Semana 7: Evaluación de los anteriores algoritmos en imágenes / texto de redes anónimas.- Semana 8: Escritura de la documentación del trabajo y memoria final	
Nombre del tutor: Eduardo Fidalgo Fernández	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Adenda 22 INCIBE	
Entidad financiadora: INCIBE	Clave orgánica: U198
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2016

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Zootaxonomía
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Biodiversidad y Gestión Ambiental Area / Laboratorio: Zoología
Plaza N° 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>El trabajo que se plantea en esta solicitud se inscribe en el contexto de la investigación que se viene desarrollando sobre los pulgones de la tribu Fordini (Hemiptera: Aphididae: Eriosomatinae) desde hace más de una década.</p> <p>La tribu agrupa alrededor de 18 géneros mayoritariamente de origen y distribución paleártica que viven principalmente en especies de anacardiáceas (<i>Pistacia</i> spp. y <i>Rhus</i> spp.) y en raíces de gramíneas donde establecen relaciones mutualistas con varios géneros de hormigas.</p> <p>Las formas gallícolas inducen agallas características en sus hospedadores primarios, pero en aquellas zonas geográficas en las que estos están ausentes, se encuentran sólo en su fase radicícola y se reproducen exclusivamente por partenogénesis.</p> <p>La complejidad y la variabilidad de sus ciclos de vida, en los que además existen muchas generaciones o formas morfológicamente muy diferentes, unido a que existe una gran similitud entre formas homólogas de distintas especies, particularmente en las formas radicícolas, ha hecho que muchas especies presenten aún serios problemas taxonómicos y se desconozcan muchos de sus ciclos de vida y de sus hospedadores secundarios.</p> <p>Actualmente se está estudiando la taxonomía y las relaciones tróficas que establece este grupo de pulgones tanto en sus hospedadores primarios como secundarios, utilizando métodos de transferencia y cría tanto de las formas gallícolas como radicícolas y combinándolos con análisis moleculares y filogenéticos.</p> <p>Gracias a ellos, se han resuelto ya algunos problemas taxonómicos en los géneros <i>Forda</i>, <i>Geoica</i> y <i>Paracletus</i> y se han establecido relaciones tróficas entre las formas radicícolas de Fordini y sus hormigas acompañantes.</p> <p>En la residencia que solicita se realizarán estudios de especificidad con algunas especies del género <i>Geoica</i> sobre varias poáceas y asteráceas y de relaciones tróficas con algún género de hormigas, con vistas a confirmar sus hospedadores secundarios y sus tasas de reproducción y aportar datos para mejorar el conocimiento de sus ciclos vitales.</p>
Nombre del tutor: M. Pilar Mier Durante
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: “ <i>Caracterización, origen y evolución del mimetismo agresivo en pulgones</i> ”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Clave orgánica: Pendiente de adjudicación

EL TUTOR

VºBº DEL DIRECTOR DEL GI