

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BIOCONTROL Y ENFERMEDAD CELIACA	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: BIOLOGÍA MOLECULAR Area / Laboratorio: MICROBIOLOGÍA /PONFERRADA	
Plaza Nº <u>1</u> : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El farnesol es un compuesto que en hongos filamentosos se produce por la defosforilación del farnesil-difosfato (FPP), sintetizado a su vez por la ruta del mevalonato. En su formación está implicado el gen <i>dpp1</i>, que en levaduras se ha demostrado codifica para una pirofosfatasa que sería la implicada en la defosforilación del FPP para dar lugar al farnesol. Aunque el gen <i>dpp1</i> se ha caracterizado de forma superficial en levaduras, todavía no hay estudios del mismo en hongos filamentosos.</p> <p>El papel del farnesol en la fisiología fúngica es desconocido y los datos que se pueden extraer de la bibliografía son todavía muy preliminares, parece ser que puede tener un papel importante en la regulación de procesos como la filamentación o incluso su producción podría servir como un mecanismo de regulación de los niveles de FPP intracelulares. El FPP es a su vez un intermediario clave en la síntesis de compuestos terpénicos, como los triterpenos, y sesquiterpenos, muchos de ellos con funciones importantes en la fisiología fúngica, como por ejemplo el ergosterol, compuesto sintetizado a partir de FPP por la vía de los triterpenos y que juega un papel esencial en la estructura de la membrana de los hongos. Otro ejemplo importante serían los trichothecenos, que son sesquiterpenos tóxicos con gran importancia como factores de virulencia frente a plantas, y con efectos tóxicos también para animales.</p> <p>El esclarecimiento del papel del farnesol en la fisiología de los hongos filamentosos, así como en la interacción de los hongos con otros organismos del ambiente es uno de los objetivos que está siendo llevado a cabo por nuestro grupo de investigación. Por ello se plantea como objetivo para esta residencia de verano el obtener mutantes de <i>Trichoderma reesei</i> QM9414 interrumpidos en el gen <i>dpp1</i>, para ello se transformará una construcción ya disponible en nuestro laboratorio en la cepa mencionada y se realizará la selección de los transformantes en los que se haya producido esa interrupción de forma correcta. Los transformantes obtenidos, serán analizados primero por técnicas de microbiología clásica, y posteriormente mediante técnicas moleculares: PCR y Southern, con el fin de identificar aquellos en los que efectivamente se haya producido la interrupción del gen <i>dpp1</i> de forma adecuada.</p>	
Nombre del tutor: Santiago Gutiérrez Martín	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Farnesol como molécula autorreguladora en <i>Trichoderma</i> . Señalización de farnesol y farnesol en la interacción <i>Trichoderma</i> -judía.	
Entidad financiadora: MINECO	
Clave orgánica: AGL2012-40041-C02-02	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL G.I.
Fdo.:_Santiago Gutiérrez Martín	Fdo.: Santiago Gutiérrez Martín

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BIODEG34

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Depto. Biología Molecular

Area / Laboratorio: Bioquímica

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

El alumno/a realizará estudios bioquímicos y genéticos relacionados con la degradación de aminos biogénicos en *Pseudomonas putida* U. En particular, su investigación tendrá como principal objetivo el aislamiento y la caracterización de diferentes mutantes incapaces de degradar histamina pero que si puedan crecer en medios de composición definida que contengan imidazolacético como única fuente de carbono. La obtención de esos mutantes se realizará mediante el empleo de elementos genéticos móviles (trasposones). Posteriormente, en cada uno de los mutantes obtenidos, se identificará el punto de inserción del transposón, se secuenciará el gen afectado y se analizará la secuencia y la función de la proteína codificada. Adicionalmente, se clonará el gen en *trans* y se estudiará la reversión de la mutación causada. Todos estos estudios tienen como objetivo establecer las diferentes etapas enzimáticas implicadas en la transformación de histamina en imidazolacético.

Durante este periodo el alumno adquirirá experiencia en el manejo de las técnicas bioquímicas y genéticas más usadas en un laboratorio de Biología Molecular y se acostumbrará a participar en el diseño de experimento, análisis crítico de resultado y a realizar trabajo en equipo.

Nombre del tutor: José María Luengo Rodríguez

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de las ruta catabolicas responsables de la asimilación de diferentes compuestos en *Pseudomonas*.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Clave orgánica: I-295

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BIODEG34

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Depto. Biología Molecular
Area / Laboratorio: Bioquímica

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

El alumno/a realizará estudios bioquímicos y genéticos relacionados con la degradación del ácido imidazolacético en *Pseudomonas putida* U. En particular, su investigación tendrá como principal objetivo el aislamiento y la caracterización de diferentes mutantes incapaces de degradar ese compuesto pero que si puedan crecer en medios de composición definida que contengan otras fuentes de carbono. La obtención de esos mutantes se realizará mediante el empleo de elementos genéticos móviles (trasposones). Posteriormente, en cada uno de los mutantes obtenidos, se identificará el punto de inserción del transposón, se secuenciará el gen afectado y se analizará la secuencia y la función de la proteína codificada. Adicionalmente, se clonará el gen en *trans* y se estudiará la reversión de la mutación causada. Todos estos estudios tienen como objetivo establecer las diferentes etapas enzimáticas implicadas en la transformación de imidazolacético en metabolitos generales.

Durante este periodo el alumno adquirirá experiencia en el manejo de las técnicas bioquímicas y genéticas más usadas en un laboratorio de Biología Molecular y se acostumbrará a participar en el diseño de experimento, análisis crítico de resultado y a realizar trabajo en equipo.

Nombre del tutor: José María Luengo Rodríguez

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estudio de las ruta catabolicas responsables de la asimilación de diferentes compuestos en *Pseudomonas*.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Clave orgánica: I-295

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Aplicaciones Biológicas de Fármacos BIOLFAR

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: CIENCIAS BIOMÉDICAS
Area / Laboratorio: FISIOLÓGÍA

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

Tanto la composición como la calidad de la leche en cuanto a la concentración de nutrientes y la presencia de residuos farmacológicos son parámetros económicos y sanitarios fundamentales en el sector del ganado lechero. Así, el estudio de los factores que modifican dichos parámetros es de vital importancia para el desarrollo competitivo de dicho sector. El transportador ABCG2/BCRP, presente en las células epiteliales de los principales órganos implicados en la biodisponibilidad de compuestos y en glándula mamaria, afecta a los niveles plasmáticos, tisulares y en leche de sus sustratos. La mayoría de los estudios con este transportador han sido realizados en la especie humana o en el ratón. Nuestros trabajos realizados hasta el momento han demostrado la inducción de la expresión de ABCG2 en la glándula mamaria durante la lactación y el papel esencial de ABCG2 en la excreción de algunos fármacos a la leche. En ganado ovino además, hemos demostrado que la secreción en leche de algunas fluoroquinolonas puede disminuir con la coadministración de inhibidores de ABCG2 tales como las isoflavonas y el antiparasitario ivermectina.

El presente proyecto propone utilizar los modelos celulares generados y validados anteriormente en el grupo de investigación sobreexpresando ambas variantes de ABCG2 bovino y el ABCG2 ovino para realizar un amplio screening de diferentes familias de fármacos y compuestos endógenos en cuanto a su interacción con ABCG2 de rumiantes.

Se pretenden realizar estudios preliminares farmacocinéticos y de excreción a leche de fármacos sustratos del transportador descubiertos en el desarrollo del proyecto utilizando ratones Abcg2 knockout para determinar la implicación específica del transportador en el proceso.

Nombre del tutor: GRACIA MERINO PELÁEZ

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Función y modulación del transportador ABCG2/BCRP y sus polimorfismos en rumiantes: excreción de fármacos y nutrientes en leche

Entidad financiadora: MIN. ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Clave orgánica: Z251

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
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 Penal

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

El proyecto de investigación en el que se enmarca esta oferta de colaboración tiene varios objetivos. Uno de ellos se refiere al estudio sobre la forma como se ha concretado el principio de proporcionalidad en el Código Penal, después de las sucesivas reformas operadas tras su aprobación, planteadas desde el ideario del expansionismo y el punitivismo, en muchas ocasiones producto de la transposición, *sui generis*, de la normativa europea. El Proyecto de reforma de Código Penal en tramitación en este momento sigue la misma senda del expansionismo y el endurecimiento de la respuesta penal, por lo que hace más necesario si cabe el estudio sobre el principio de proporcionalidad.

Para desarrollar este trabajo resulta oportuna la recopilación de material bibliográfico en el que se haga una valoración del Código penal, con sus posteriores reformas, desde la proporcionalidad de las penas fundamentalmente (y, en menor medida, de momento, en relación con las medidas de seguridad). También se ha de realizar un estudio comparativo entre el Código Penal anterior y el Código Penal vigente, y en este segundo caso, analizando los efectos de cada una de las reformas de este texto normativo, con especial relevancia en las reformas operadas en 2004, en 2010 y la actualmente en tramitación. El trabajo se completará con la presentación, a través de gráficas, el análisis de los marcos penales, para su posterior valoración y examen desde el principio de proporcionalidad.

En este análisis de las figuras delictivas y sus correspondientes marcos penales se hará un estudio específico sobre la circunstancia de la víctima menor (o menor de determinada edad): delitos en los que se hace mención específica al menor, delitos en los que junto al menor se protegen a otras víctimas especialmente vulnerables, y forma de establecer el marco penal en cada figura delictiva dirigida a proteger, de forma más específica o intensa, a las víctimas menores de edad. Este estudio servirá para desarrollar uno de los objetivos marcados en otro de los proyectos de investigación del grupo de investigación (en este momento en fase de resolución).

Para el desarrollo de estas actividades 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.

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. Se podrán complementar con otras actividades enmarcadas en los proyectos de investigación abajo señalados, atendiendo a las necesidades del grupo de investigación.

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) y Los menores ante el Derecho penal: especial atención al menor como víctima en el marco de las garantías penales, con especial referencia a Castilla y León

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Clave orgánica: DER2010-16558

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: ECOLOGÍA RUMINAL
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Dpto. Producción Animal Area / Laboratorio: Producción Animal
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>La producción ganadera ecológica está adquiriendo un gran auge en algunas Comunidades Autónomas de nuestro país. Sin embargo, el número de explotaciones ovinas ecológicas en Castilla y León es muy reducido, a pesar de ser la segunda Comunidad Autónoma con mayor número de cabezas de esta especie. En el presente Proyecto se propone analizar la producción y valor nutritivo para el ganado ovino de diferentes combinaciones de cereales forrajeros y leguminosas cultivados de forma ecológica. Los cultivos elegidos son de uso común en la alimentación del ganado ovino en nuestra Comunidad Autónoma, y la mayoría de ellos son cultivos autóctonos de la zona en la que se encuentran las parcelas experimentales. Para lograr los objetivos, se plantea, en primer lugar, cuantificar las variaciones en la producción vegetal de los cultivos elegidos cuando se practican diferentes rotaciones. En segundo lugar, se pretende estimar, a partir de pruebas in vitro, el valor nutritivo de los alimentos producidos en los diferentes cultivos. Para ello se determinará la composición química y la digestibilidad in vitro de los alimentos. Adicionalmente, se estimará su contenido en energía metabolizable a partir de la cantidad de gas producido en la fermentación de los alimentos cuando son incubados con fluido ruminal, la degradabilidad de su proteína y su contenido en aminoácidos. A partir de los datos obtenidos se realizarán los cálculos necesarios para calcular la cantidad de nutrientes obtenidos (energía y proteína) en cada forma de cultivo. Los datos permitirán obtener información sobre el valor nutritivo de los alimentos ecológicos utilizados en la alimentación del ganado ovino. Esta información será de gran utilidad para los ganaderos que ya realizan una producción ovina ecológica, pero también puede contribuir a la difusión de las características de estos sistemas de producción y aportar información válida para ganaderos que se planteen la reconversión de sus granjas a la producción ecológica.</p> <p>El alumno que se integre en nuestro grupo participará en las pruebas de valoración nutritiva de las muestras de cereales y leguminosas disponibles. El alumno podrá aprender las técnicas utilizadas en el análisis químico de alimentos, la determinación de la digestibilidad in vitro y otras técnicas empleadas en la determinación de su valor nutritivo.</p>
Nombre del tutor: María José Ranilla García
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Estrategias para mejorar el valor nutritivo de forrajes para la alimentación del ganado ovino en producción ecológica en Castilla y León
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León
Clave orgánica: A193

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: ECOLOGÍA RUMINAL
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Dpto. Producción Animal Area / Laboratorio: Producción Animal
Plaza Nº 2: 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

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: BIOQUÍMICA DE ENZIMAS Y COMPUESTOS ANTIOXIDANTES, Acrónimo: ENANTIOX, Código: 142	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: DPTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Area: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	
Plaza N° 1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
El plan de trabajo a desarrollar consistirá en: Se llevará a cabo la determinación de la actividad antimicrobiana, con los compuestos fenólicos: resveratrol, kenferol, ácido vanílico y galato de propilo, solos y en combinaciones binarias frente a <i>Enterococcus faecalis</i> (cepas control y obtenida de leche de vaca), empleando el método de microdilución en caldo (checkerboard), para la determinación de los parámetros de inhibición microbiana (CMI, FIC y FICI), a fin de establecer los criterios de interacción entre dos compuestos fenólicos (sinergia, adición o antagonismo). Además, se valorará la eficacia antimicrobiana de alguno de los compuestos fenólicos anteriores, frente a <i>Leuconostoc carnosum</i> , utilizando un medio alimentario modelo (loncheados de carne).	
Nombre del tutor: María del Pilar del Valle Fernández/Fco. Javier Rúa Aller Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Entidad financiadora: Clave orgánica:	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL G.I.
Fdo.:_Dres. Pilar del Valle y Javier Rúa__	Fdo.: Dra. Dolores de Arriaga

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: GRUPO DE ENFERMEDADES TROPICALES (código grupo: 294)
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Veterinaria/Ciencias Biomédicas Area / Laboratorio: Toxicología/Toxicología
Plaza Nº 2 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>Las leishmaniosis son enfermedades emergentes debido a los flujos migratorios, en los que incluiríamos los intercambios turísticos y misiones militares a regiones endémicas. Además debemos señalar que la desertización – como consecuencia del cambio climático – es un importante factor a tener en cuenta en regiones donde estas enfermedades ya habían sido erradicadas. En la actualidad no existe una terapia vacunal frente a los diferentes tipos de leishmaniosis existiendo únicamente el control farmacológico, tóxico en numerosas ocasiones. Por lo general el paciente humano responde bien al tratamiento farmacológico – si el diagnóstico se hace a tiempo - pero es un serio problema en los pacientes inmunosuprimidos. Por esta razón pensamos que el descubrimiento de nuevas dianas terapéuticas y el desarrollo de fármacos destinados a inhibirlas es una aproximación de notable importancia para combatir estas enfermedades. Resultados previos del GR-238 indican que la DNA-topoisomerasa I (TopI) de trypanosomátidos – y concretamente de Leishmania – es estructuralmente diferente de la humana, lo que la convierte en una seria candidata para el desarrollo de fármacos. Los solicitantes han probado que algunos inhibidores clásicos de la TopI tienen una excelente capacidad inhibitoria en ensayos “in vitro”. Por esta razón se proponen los siguiente objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Evaluación “in vitro” de diferentes inhibidores selectivos de la TopI; i) camptotecina y análogos; ii) indolocarbazoles y iii) indenoisoquinolinas en promastigotes de Leishmania spp. modificados con reporteros fluorescentes. Se iniciará al estudiante en la utilización de cultivos celulares de Leishmania, curvas dosis/respuesta y programas de ajuste de curvas no lineales.2.- Determinación de la toxicidad de los compuestos anteriores en macrófagos murinos. Se iniciará al estudiante en técnicas de alto rendimiento para evaluar la toxicidad (alamar azul y MTT) de macrófagos murinos y con ellos calcular los índices terapéuticos de los compuestos.3.- Establecimiento de modelos murinos susceptibles de Leishmaniosis experimental tanto visceral como cutánea. Correlacionar los mecanismos de inhibición in vivo e in vitro. Se iniciará al alumno en el manejo de animales de experimentación (siempre bajo la tutela del supervisor) y la realización de infecciones experimentales para determinar el potencial terapéutico de los fármacos seleccionados
Nombre del tutor: Rosa Reguera Torres; Rafael Balaña Fouce
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: "Eficacia leishmanicida de antitumorales no camptotecínicos vehiculizados con dendrímeros carbosilano"
Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III
Clave orgánica: Z250

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: FINME

Ubicación: FACULTAD DE DERECHO (Derecho financiero)
Centro / Departamento / Instituto: DERECHO PÚBLICO
Area / Laboratorio: DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO

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

En el actual contexto de crisis económica y ante el aumento de la morosidad en el pago de las hipotecas, las entidades financieras se ven obligadas bien a ejecutar judicialmente el bien inmueble, bien a aplicar otras alternativas, entre las cuales ha adquirido gran fuerza la dación en pago.

En esta línea, a fin de paliar los efectos del elevado número de ejecuciones hipotecarias referidas a la vivienda habitual y más en concreto, proteger a los deudores hipotecarios con menores recursos, se ha promulgado el Real Decreto-Ley 6/2012, siendo una de sus principales finalidades la de buscar fórmulas alternativas a la ejecución hipotecaria. En ese sentido la dación en pago se configura como la fórmula más demandada y aclamada por los actuales movimientos sociales.

No obstante, la dación en pago debe considerarse como una solución fruto del libre acuerdo entre las partes, y no como opción del deudor impuesta ante el acreedor. Asimismo, antes de llevar a cabo un negocio jurídico de tal calado, tales deudores deberían ser informados de manera veraz sobre las consecuencias fiscales del mismo, las cuales difieren en función de la personalidad física o jurídica de tal deudor. La claridad y precisión de esta información resulta sumamente importante, a fin de evitar un encarecimiento innecesario del crédito, más en el contexto económico en el que la dación en pago habitualmente tiene lugar.

La poca claridad en la regulación fiscal de esta fórmula y la diversa incidencia y tratamiento al que puede ser sometida en atención a las distintas figuras impositivas vigentes, plantean la necesidad de abordar el estudio de la cuestión de la regulación de la fiscalidad de la dación en pago para ofrecer un mapa de las actuales soluciones a la luz de nuestra normativa tributaria desde dos ópticas, por un lado la de los deudores personas físicas y por otro la de los deudores personas jurídicas.

Para ello, se procederá al análisis de la bibliografía, la jurisprudencia y la Doctrina administrativa asentada al respecto de esta cuestión con la finalidad de realizar un trabajo de investigación que aporte soluciones al tema propuesto.

Nombre del tutor: MARIA TERESA MATA SIERRA

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Alternativas de financiación de las políticas públicas

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Clave orgánica: L-96

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2011

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 : memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El alumno participará en nuestra línea de investigación a través del inicio de una línea de habituación a inhibidores de la biosíntesis de celulosa en <i>Arabidopsis thaliana</i>. Para ello será necesario el inicio y mantenimiento de callos y suspensiones celulares de dicha especie. Exigirá por tanto la puesta a punto de un protocolo para inducción de callo a partir de explantos de hoja.</p>	
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: AGL2011 30545-C02-02	
EL TUTOR	V°B° DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: Antonio Encina García	Fdo.: _____

Denominación del Grupo:

Ubicación:

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

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

El alumno participará en nuestra línea de investigación a través de la caracterización de polímeros hemicelulósicos en paredes celulares de maíz. Se atenderá principalmente al estudio inmunohistoquímico de fracciones hemicelulósicas y a la estimación de masas moleculares de los polisacáridos mediante cromatografía de gel-filtración.

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:** AGL2011 30545-C02-02

EL TUTOR

V°B° DEL DIRECTOR DEL GI

Fdo.: Penélope García Angulo

Fdo.: _____

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Grupo de Estudio de la Literatura Fantástica Española (GELFE) nº 161

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Departamento de Filología Hispánica y Clásica
Area / Laboratorio: Literatura española

Plaza Nº __1__: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Actualización de la información relativa al grupo GELFE en Universitas XXI

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

Preparación de materiales para la creación de una página web propia del grupo GELFE

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.

Nombre del tutor: María Luzdivina Cuesta Torre

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:

Entidad financiadora:

Clave orgánica:

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Grupo de Estudio de la Literatura Fantástica Española (GELFE) nº 161

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Departamento de Filología Hispánica y Clásica
Area / Laboratorio: Literatura española

Plaza Nº __2__: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Actualización de la información relativa al grupo GELFE en Universitas XXI

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

Preparación de materiales para la creación de una página web propia del grupo GELFE

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.

Nombre del tutor: María Luzdivina Cuesta Torre

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:

Entidad financiadora:

Clave orgánica:

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
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)
<p>Los objetivos del Proyecto de Investigación donde se enmarca la residencia de verano son, en relación a modelos digitales del terreno obtenidos a partir de imágenes, 1) comprobar experimentalmente la hipótesis de si la utilización de solapes longitudinales menores y solapes transversales mayores a los tradicionales mejoran la precisión y exactitud de los modelos digitales del terreno y 2) establecer con un criterio claro y objetivo acerca del mejor ratio B/H es decir distancia entre fotos / altura, lo que influye directamente en la redundancia del número de fotos por levantamiento y por ende el tiempo de procesado.</p> <p>Una vez obtenidas las fotografías y antes del análisis de los resultados es necesario procesar una gran cantidad de datos siguiendo un procedimiento laborioso que constituye la parte principal de las actividades a realizar en la residencia de verano cuyo plan de trabajo es el siguiente:</p> <p>Organización de la información (10 horas)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Elaboración de un listado (Excel) y una memoria (Word) resumen con todos las fotografías realizadas, incluyendo datos de fechas, cámaras, zonas fotografiadas etc.b) Organización y cambio de nombre de acuerdo a una estructura lógica de todas los ficheros y carpetas disponibles <p>Procesado de las imágenes (50 horas)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Orientación relativa y absoluta de las diferentes partes del levantamiento fotogramétricob) Imposición de las coordenadas de los puntos de apoyoc) Delimitación y dibujo sobre las fotografías de las zonas de interés <p>Exportación de resultados (40 horas)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Archivos DXF de las diferentes zonas de interésb) Nubes de puntos de las diferentes zonas de interésc) Elaboración de Ortofotos <p>Integración de toda la información en un SIG (50 horas)</p> <p>Memoria explicativa del trabajo realizado (50 horas)</p>
Nombre del tutor: Enoc Sanz Ablanedo Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: <i>Diseño de una red fotogramétrica óptima para el uso de cámaras estándar en vehículos aéreos no tripulados, UAVs.</i> Entidad financiadora: Universidad de León Clave orgánica: ULE2014-3.

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: GEOMÁTICA E INGENIERÍA CARTOGRÁFICA</p> <p>Ubicación: ESTIA. Edificio B. Planta 5; Puerta 506 Universidad de León. Avda. de Astorga, s/n. 24400. Ponferrada. León</p>
<p>Plaza Nº 2: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>INTRODUCCIÓN El proyecto de centra en la actualización de la bases de datos para el proyecto “Desarrollo y puesta en marcha del Sistema de Información Geográfica para el Banco de Tierras del Bierzo (BaTiBiSIG)”</p> <p>OBJETIVOS Los objetivos planteados en el trabajo a desarrollar por el residente son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conocer el proyecto BaTiBiSIG.2. Colaborar en los trabajos de actualización de la base de datos, análisis espaciales y redacción de protocolos para el BaTiBiSIG.3. Conocer y colaborar en otros proyectos del grupo (según las preferencias del/ de la estudiante).4. Presentar un informe sobre el trabajo desarrollado. <p>PLAN DE TRABAJO Para completar los objetivos, el plan de trabajo es el siguiente:</p> <p><u>Objetivo 1.</u> Tarea: Comprender los objetivos planteados en el BaTiBiSIG y entender la problemática que plantea crear un SIG para el Banco de Tierras del Bierzo (BTB). Observaciones: Esta tarea se hará en colaboración con el tutor y otros miembros del grupo.</p> <p><u>Objetivo 2.</u> Colaborar en los trabajos de actualización de la base de datos, análisis espaciales y redacción de protocolos para el BaTiBiSIG. La tarea de actualización de la base de datos se hará a partir de los listados de tierras y propietarios que facilite el BTB. Se diseñarán los protocolos para hacer las consultas espaciales más habituales que necesiten los técnicos del BTB; se elaborará un manual describiendo estos protocolos. Todo el trabajo del proyecto se desarrollará para software SIG libre. Observaciones: Esta tarea se hará en estrecha colaboración con el tutor y otros investigadores que colaboran en el proyecto</p> <p><u>Objetivo 3.</u> Tarea: En función de las preferencias del/ de la estudiante, este/a podrá colaborar en otros proyectos del grupo. Observaciones: Los miembros del grupo explicarán al/ a la residente los proyectos que le resulten atractivos.</p> <p><u>Objetivo 4.</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.</p>
<p>Nombre del tutor: JOSÉ RAMÓN RODRÍGUEZ PÉREZ Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Desarrollo y puesta en marcha del Sistema de Información Geográfica para el Banco de Tierras del Bierzo (BaTiBiSIG) Entidad financiadora: Consejo Comarcal del Bierzo Clave orgánica: pendiente de asignación</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: DIRECCIÓN DE EMPRESAS-GIDE</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: FACULTAD DE ECONOMICAS/DIRECCION Y ECONOMIA DE LA EMPRESA Area / Laboratorio: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS</p>
<p>Plaza Nº 1: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>El alumno se incorporará al grupo de investigación del Área de Organización de Empresas de la ULE y trabajará en las líneas de investigación del grupo relacionadas con la responsabilidad social, el gobierno corporativo y la creación de valor.</p> <p>El trabajo realizado por el alumno se adscribe a un proyecto en el cual no participa ninguna persona contratada con cargo a su presupuesto.</p> <p>La tarea principal que deberá desarrollar el alumno será colaborar en la revisión de los trabajos previos publicados relacionados con el tema del proyecto y su clasificación. Dicha revisión de la literatura proporcionará el sustento teórico a algunas de las hipótesis propuestas.</p> <p>Para que el alumno esté capacitado en la realización de esta tarea, recibirá formación en la búsqueda de artículos en bases de datos y se le proporcionarán criterios rigurosos para la selección de los mismos. En todo momento, el alumno contará con la supervisión y asesoramiento del tutor.</p>
<p>Nombre del tutor: ROBERTO FERNÁNDEZ GAGO</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: INNOVACION SOCIAL, CAMBIO INSTITUCIONAL Y CREACIÓN DE VALOR</p> <p>Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Plan Nacional de I+D+i.</p> <p>Clave orgánica: ECO 2012-35439// V-271</p>

Denominación del Grupo: DIRECCIÓN DE EMPRESAS-GIDE	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: FACULTAD DE ECONOMICAS/DIRECCION Y ECONOMIA DE LA EMPRESA Area / Laboratorio: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	
Plaza Nº 2: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El alumno se incorporará al grupo de investigación del Área de Organización de Empresas de la ULE y trabajará en las líneas de investigación del grupo relacionadas con la responsabilidad social, el gobierno corporativo y la creación de valor.</p> <p>El trabajo realizado por el alumno se adscribe a un proyecto en el cual no participa ninguna persona contratada con cargo a su presupuesto.</p> <p>La tarea principal que deberá desarrollar el alumno consistirá en la construcción de una de las bases de datos que se utilizarán para contrastar las hipótesis planteadas en el proyecto, La base de datos tendrá una estructura de panel abarcando un determinado período de tiempo y se compondrá de variables relacionadas con la responsabilidad social, gobierno y performance empresarial en términos contables y de valor de mercado. La información para elaborar esta base se obtendrá de diversas fuentes, entre otras, informes anuales de gobierno corporativo, cuentas anuales y memorias de sostenibilidad.</p> <p>Para que el alumno esté capacitado en la realización de esta tarea, recibirá formación en el manejo de fuentes de información y en la construcción de bases de datos con estructura de panel. En todo momento, el alumno contará con la supervisión y asesoramiento del tutor.</p>	
Nombre del tutor: LAURA CABEZA GARCÍA	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: INNOVACION SOCIAL, CAMBIO INSTITUCIONAL Y CREACIÓN DE VALOR	
Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Plan Nacional de I+D+i.	
Clave orgánica: ECO 2012-35439 // V-271	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL G I

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Ingeniería y Agricultura Sostenible	
Ubicación: Departamento: Ingeniería y Ciencias Agrarias Area: Producción Vegetal	
Plaza Nº 1: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
<p>El estudiante participará en la recolección de semilla y raíz de las poblaciones de <i>Gentiana lutea</i> en la provincia de León (inventariadas y no inventariadas) para conservar el recurso genético. La recogida del material se realizará según se marca en el protocolo de recogida de semilla elaborado para todo el proyecto y se contará con el apoyo de los recolectores habituales y de los investigadores involucrados en el proyecto.</p> <p>Recolección de muestras</p> <p>A. <u>Recolección de material vegetal</u>: se recogerán muestras de unos 500 gramos de raíces, para el establecimiento de la variabilidad química de la especie, usando como método de muestreo el selectivo. Un principio fundamental de la recolección cuando existan pocos individuos, es que el proceso de recolección no afecte a la supervivencia de la población natural.</p> <p>B. <u>Recolección de las muestras de semilla</u>: se efectuará en las poblaciones naturales, teniendo cuidado de no agotar las semillas que aseguran la supervivencia de las mismas. Brown y Marshall consideran que una muestra al azar de 50 individuos por población puede ser suficiente para recoger el 95% de la variación alélica en especies alógamas. Se recomienda siempre que sea posible recoger una cantidad suficiente de semillas por muestra, entre 2.500 y 5.000, siendo 1.000 el número considerado mínimo para no tener que realizar una re-expedición en un tiempo corto.</p> <p>C. <u>Documentación de las muestras</u>: en el momento de la recolección se registrarán los datos de pasaporte de cada entrada de acuerdo con el <i>Multi-crop passport descriptors</i> (FAO/IPGRI, 2001), estos descriptores comprenden información sobre fecha y lugar de recolección, nombre de la especie, nombres locales, tipo de material, fuente de procedencia, etc.</p> <p>Asimismo el estudiante participará en el seguimiento y manejo de los 4 ensayos agronómicos de <i>Gentiana lutea</i> establecidos en la Finca de la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria de la Universidad de León y en la comarca de Laciana de acuerdo a los descriptores establecidos en el proyecto.</p>	
Nombre del tutor: Pedro Antonio Casquero Luelmo	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: ESTUDIOS DE LA GENCIANA EN LA MONTAÑA OCCIDENTAL DE LEÓN, CON VISTAS A SU GESTIÓN INTEGRAL.	
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León Clave orgánica: W-198	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL GI
Fdo.: Pedro Antonio Casquero Luelmo	Fdo.: Pedro Antonio Casquero Luelmo

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Interacciones Gen-Ambiente y Salud</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Ciencias Biomédicas Area / Laboratorio: Medicina Preventiva y Salud Pública</p>
<p>Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>El proyecto al que se adscribe esta residencia de verano es un estudio epidemiológico multicéntrico de tipo cohorte para el estudio de los estilos de vida y su influencia en la salud de estudiantes universitarios</p> <p>Los objetivos referentes a la formación científica durante la residencia son que el estudiante logre:</p> <ul style="list-style-type: none">- Familiarizarse de un modo práctico con los conceptos básicos de la epidemiología y del método científico.- Mejorar la capacidad de búsqueda bibliográfica de literatura científica.- Mejorar la capacidad de análisis y discusión de textos científicos.- Adquirir habilidades en el desarrollo de estrategias de participación en estudios epidemiológicos.- Adquirir habilidades en el manejo de bases de datos, y de programas de análisis epidemiológico y estadístico. <p>Para la consecución de tales objetivos la labor a desarrollar por el/la estudiante será:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar una búsqueda bibliográfica para la obtención de material bibliográfico de interés para el estudio.- Lectura, análisis y discusión de bibliografía de interés localizada previamente.- Participar en las sesiones de debate y coordinación sobre el estudio desarrolladas en el grupo de investigación.- Colaborar en el diseño y desarrollo de estrategias de captación-recaptación para la mejora de la participación en el estudio. <p>Tratar la base de datos disponible de las 3 primeras olas de recogida de información para elaborar un pequeño informe descriptivo de los datos obtenidos en relación con el consumo de tabaco y alcohol entre los estudiantes encuestados.</p>
<p>Nombre del tutor: Antonio José Molina de la Torre</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones</p> <p>Entidad financiadora: Plan Nacional sobre Drogas 2013/034</p> <p>Clave orgánica: Z -268</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Interacciones Gen-Ambiente y Salud</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Ciencias Biomédicas Area / Laboratorio: Medicina Preventiva y Salud Pública</p>
<p>Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>El proyecto al que se adscribe esta residencia de verano es un estudio epidemiológico multicéntrico de tipo casos y controles para el estudio de la interacción gen-ambiente en la aparición de cánceres frecuentes, centrándose el proyecto en cuestión en la interacción entre vías genéticas y exposiciones dietéticas y de actividad física en el cáncer de mama y próstata</p> <p>Los objetivos referentes a la formación científica durante la residencia son que el estudiante logre:</p> <ul style="list-style-type: none">- Familiarizarse de un modo práctico con los conceptos básicos de la epidemiología y del método científico.- Mejorar la capacidad de búsqueda bibliográfica de literatura científica.- Mejorar la capacidad de análisis y discusión de textos científicos.- Adquirir habilidad en el planteamiento de pathways empleando las herramientas online disponibles en base a la evidencia científica.- Adquirir habilidades en el manejo de bases de datos, y de programas de análisis epidemiológico y estadístico. <p>Para la consecución de tales objetivos la labor a desarrollar por el/la estudiante será:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar una búsqueda bibliográfica para la obtención de material bibliográfico de interés para el estudio.- Lectura, análisis y discusión de bibliografía de interés localizada previamente.- Participar en las sesiones de debate y coordinación sobre el estudio desarrolladas en el grupo de investigación.- Colaborar en el diseño y desarrollo de estrategias de captación-recaptación para la mejora de la participación en el estudio. <p>Tratará la base de datos disponible para elaborar un pequeño informe descriptivo sobre las características de las personas encuestadas en relación con la obesidad y pathways de interés.</p>
<p>Nombre del tutor: Vicente Martín Sánchez</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Actividad física y dieta mediterránea en cáncer de mama y próstata y su interacción con variantes genéticas y pathways relacionadas con el metabolismo: Estudio MCC-Spain</p> <p>Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III FIS</p> <p>Clave orgánica: Z-249</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: investor

Ubicación:

Centro / Departamento: Filosofía y Letras/Departamento de Geografía
Área Geografía Humana

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

En el marco de los resultados proyecto de investigación I+D+i financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, convocatoria 2010 (Ref. CSO2010-18471) y finalizado en 2013, pero con resultados pendientes de concluir, titulado: *Ordenación, planificación y gestión de áreas empresariales en el Norte de España* se propone la residencia de **UN alumno** para realizar labores básicas de investigación relativas al manejo y gestión de datos obtenidos en fuentes documentales y para la interpretación y elaboración de cartografía temática. El plan de trabajo sería el siguiente:

TAREA 1: Sistematización de datos sobre la actividad empresarial en regiones del norte de España.

- 1.1. Elaborar tablas y gráficos a partir de las bases de datos del Proyecto pendientes de explotación.
- 1.2. Analizar información compleja y plantear hipótesis.
- 1.3. Formular explicaciones científicas a los fenómenos y procesos identificados

TAREA 2: Análisis de caso: Ría de Avilés

- 2.1. Identificar fenómenos a escala local a partir de procesos globales.
- 2.2. Generar cartografía temática.
- 2.3. Manejo de la herramienta SIG.

Nombre del tutor: Paz Benito del Pozo

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:

Entidad financiadora:

Clave orgánica:

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Investigación en Tecnologías de Reproducción Asistida
Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: INDEGSAL

Area / Laboratorio: Reproducción Animal

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

El solicitante se integrará en el grupo de investigación Investigación en técnicas de reproducción asistida (ITRA) de la ULE, donde colaborará en la línea de contribución paterna al desarrollo embrionario y la enfermedad fetal.

Colaborará en la realización de un estudio sobre el efecto de la exposición a bisfenol A durante la espermatogénesis en el desarrollo de la descendencia. Para ello trabajará con pez cebra, participando en el análisis de la metilación del ADN en extractos de testículos enriquecidos en espermatozoides y en embriones en distintos estadios de desarrollo. Además valorará las tasas de eclosión en las puestas fecundadas por machos control y tratados, así como la supervivencia de los descendientes y las posibles malformaciones embrionarias.

Nombre del tutor: Paz Herráez Ortega

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis de la cromatina espermática de peces y sus aportaciones al control del desarrollo y la calidad de la descendencia.

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D (MINECO) **Clave orgánica:** AB150

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Limnología Aplicada
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Biodiversidad Area / Laboratorio: Ecología
Plaza Nº 1 y 2 : breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
EFFECTO DEL CO2 SOBRE LAS COMUNIDADES VEGETALES Y BACTERIAS EDÁFICAS. El objetivo del trabajo es el de realizar un estudio del efecto del CO2 sobre las comunidades vegetales y bacterianas de un sistema experimental situado en Cubillos del Sil (Ponferrada). La planta experimental consta de 24 cubetas cubiertas por dos tipos diferentes de suelo, a las cuales se les inyecta CO2 para estudiar el impacto de dicho compuesto sobre la ecología del suelo. El experimento intenta simular el efecto que tendría el escape de CO2 desde almacenamientos profundos y su potencial impacto sobre las comunidades edáficas. Los muestreos se realizarán en Cubillos del Sil, y el análisis de la vegetación y el procesado de muestras se desarrollará en el laboratorio de Ecología de la Facultad de CC Biológicas y Ambientales. Uno de los solicitantes se dedicará al estudio de las especies vegetales presentes en las cubetas experimentales. Se valorará que resida en el Bierzo y disponga de coche para desplazarse a Cubillos. El otro solicitante deberá dedicarse al muestreo de las comunidades bacterianas y la extracción del DNA del suelo. Será necesario que conozca las técnicas básicas de biología molecular (PCR).
Nombre del tutor: Eloy Bécares e Irena Fernández
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Proyectos varios
Entidad financiadora: _Varias entidades. Clave orgánica: AG-164
EL TUTOR Nº DEL DIRECTOR DEL CU

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: MAQUINARIA Y MECANIZACIÓN AGRARIA (MECA; GI-289)

Ubicación:

ESTIA. Universidad de León. Avda. de Astorga, s/n. 24400. Ponferrada. León

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

INTRODUCCIÓN

El proyecto titulado “INSUMOS Y BIOESTIMULANTES ECOLÓGICOS PARA LA OBTENCIÓN DE VINO Y ACEITE DE ALTA GAMA”, se basa en la utilización de Sistemas de Información Geográfica y teledetección para hacer el seguimiento de vid y olivo. La residencia propuesta se centrará en el procesado de datos georreferenciados para crear cartografía continua de interés en viticultura. Así mismo el/la residente colaborará en los trabajos de campo a desarrollar en viñedos y olivos ubicados en el Bierzo, Ribera de Duero y Rueda.

OBJETIVOS

Los objetivos planteados en el trabajo a desarrollar por el residente son:

1. Conocer el proyecto y el grupo MECA; GI-289.
2. Colaborar en los trabajos de procesado de datos georreferenciados puntuales para crear cartografía continua.
3. Colaborar en los trabajos de toma de datos de campo en viñedo y olivares localizados en el Bierzo, Ribera de Duero y Rueda.
4. Presentar un informe sobre el trabajo desarrollado.

PLAN DE TRABAJO

Para completar los objetivos, el plan de trabajo es el siguiente:

Objetivo 1. Tarea: Comprender los objetivos planteados en el proyecto “INSUMOS Y BIOESTIMULANTES ECOLÓGICOS PARA LA OBTENCIÓN DE VINO Y ACEITE DE ALTA GAMA”, y entender la necesidad de generar cartografía continua de las variables relacionadas con calidad y cantidad de uva. Se facilitarán algunas publicaciones que recogen resultados previos relacionados con el proyecto.

Observaciones: Esta tarea se hará en colaboración con el tutor y otros miembros del grupo.

Objetivo 2. Tarea: Creación de cartografía continua de variables de interés (calidad y cantidad de mosto), a partir de datos puntuales (muestras de campo) mediante técnicas de interpolación espacial. Se deben elaborar mapas para las variables recopiladas en campañas anteriores. Los resultados se almacenarán en formato raster y servirán como base de partida para generar modelos de producción vitícola más eficientes.

Observaciones: Esta tarea se hará en estrecha colaboración con el tutor y otros investigadores que colaboran en el proyecto

Objetivo 3. Tarea: La toma de datos requiere conseguir muestras de uva y aceituna de los bloques experimentales, así como la adquisición de datos con espectro-radiómetro de campo. El ámbito geográfico abarcará las Denominaciones de Origen: Bierzo, Rueda y Ribera de Duero.

Observaciones: Esta tarea se hará en estrecha colaboración con el tutor y otros investigadores que colaboran en el proyecto.

Objetivo 4. 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, así como un análisis crítico de los mapas creados.

Observaciones: Esta tarea se hará al final de la estancia utilizando los datos procesados por el/la residente.

Nombre del tutor: VICTORIANO MARCELO GABELLA

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: INSUMOS Y BIOESTIMULANTES ECOLÓGICOS PARA LA OBTENCIÓN DE VINO Y ACEITE DE ALTA GAMA.

Entidad financiadora: ABRO, SL **Clave orgánica:** pendiente de asignar

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Medio Ambiente Atmosférico

Ubicación:

Departamento: Química y Física Aplicadas
Área: Física Aplicada

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

Cuando atraviesan la atmósfera, las ondas electromagnéticas se ven atenuadas por diferentes causas. Una de ellas es la contaminación generada por las partículas sólidas en suspensión (aerosoles) y, en menor medida, por contaminantes gaseosos.

En este trabajo se propone el estudio de las características físicas de estos aerosoles y gases, su distribución espacio-temporal y su relación con otras propiedades de la atmósfera.

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

- Organización de los datos de contaminantes atmosféricos en estaciones y periodos seleccionados, para que puedan ser tratados convenientemente por los programas de cálculo y representación utilizados en el grupo de trabajo. Cálculo de las variables estadísticas fundamentales.
- Representación espacial de las variables estudiadas, mediante el programa Surfer, y análisis de los resultados en relación con las posibles fuentes de contaminantes y con los procesos de transporte de las masas de aire desde esas fuentes.
- Estudio estadístico, a través del Análisis de Componentes Principales, para determinar qué variables son las que más influyen en la concentración de los contaminantes en cada zona. Aplicación de modelos lineales de predicción de la concentración de contaminantes atmosféricos a partir de los resultados del análisis de tendencia.

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: Amaya Castro Izquierdo

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Propagación en las bandas de frecuencias milimétricas y de terahercios: estudio experimental de la interacción con la atmósfera

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Clave orgánica: TEC2010-19241-C02-01



RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: MEJORA GENÉTICA ANIMAL
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Producción Animal Area / Laboratorio: Mejora Genética
Plaza N° _1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
Detección de variantes del genv de la miostatina en el gano vacuno de raza “Parda de Montaña” El carácter hipertrofia muscular en el ganado vacuno, también conocido como carácter culón, se produce por diferentes mutaciones que modulan la actividad de la Miostatina. Se han descrito ocho mutaciones en diversas razas bovinas europeas y, recientemente se ha introducido mediante cruzamientos incontrolados en la raza vacuna “Parda de Montaña”. El objetivo de este trabajo es analizar qué mutaciones de dicho gen se han introducido mediante los cruzamientos y establecer un test diagnóstico para dichas mutaciones. Plan de trabajo: <ol style="list-style-type: none">1. Extracción de DNA de muestras de sangre2. Amplificación del gen de la miostatina mediante PCR3. Secuenciación de los fragmentos amplificados4. Análisis de las secuencias e identificación de polimorfismos5. Establecimiento del sistema de diagnóstico
Nombre del tutor: Juan José Arranz Santos
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Utilización de la secuenciación masiva paralela para el análisis de la arquitectura molecular de la producción de leche en el ganado ovino de raza Churra
Entidad financiadora: MINECO
Clave orgánica: A199

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: MEJORA GENÉTICA ANIMAL

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Producción Animal
Area / Laboratorio: Mejora Genética

Plaza Nº _1_: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Búsqueda de huellas de selección en la raza ovina Churra mediante el chip de Alta densidad de SNPs.

El trabajo que se oferta pretende buscar mediante técnicas bioinformáticas regiones genómicas sometidas a selección artificial en la raza Ovina churra. Con este objetivo, se pretende analizar los genotipos de 650.000 SNPs localizados en los autosomas ovinos en una población de 240 animales de la raza Churra. Las huellas de selección se identificaron mediante dos parámetros diferentes: (i) estimación de las regiones (sliding windows de 9 marcadores) que presentan la mayor diferenciación genética entre los animales considerados, medida como pairwise-FST, y (ii) la identificación de regiones con una menor heterocigosis (Ho). Para estos cálculos compararemos la raza churra con otras poblaciones con diferentes fenotipos y se emplearán utilizado como control los resultados obtenidos con la región del gen GDF-8 (Miostatina) en la raza Scottish Texel

Plan de trabajo:

Etapas:

1. Edición y depurado de los genotipos
2. Aprendizaje de comandos Linux
3. Estimación de los valores de FST y Heterocigosis
4. Identificación de genes localizados en las regiones de interés
5. Búsqueda de polimorfismos en dichos genes
6. Identificación del posible papel funcional de las mutaciones

Nombre del tutor: Beatriz Gutiérrez Gil

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Utilización de la secuenciación masiva paralela para el análisis de la arquitectura molecular de la producción de leche en el ganado ovino de raza Churra

Entidad financiadora: MINECO

Clave orgánica: A199

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: NEUROBIOLOGÍA
Ubicación: Instituto: Instituto de Biomedicina Area / Laboratorio: Biología Celular
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>Se pretende expresar factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) recombinante en <i>Escheria coli</i> para utilizarlo como agente neuroprotector del daño isquémico en un modelo experimental de ictus en rata.</p> <p>El ADN que codifica BDNF (previamente diseñado en nuestro grupo de investigación) insertado en un plásmido (pET28 a+) incluye en la región 3' seis codones que codifican una etiqueta de histidinas que permitirán la purificación del péptido que se obtenga y también su identificación en el sistema nervioso central de los animales experimentales. El péptido será obtenido a partir de la cepa BL21(DE3) de <i>E. coli</i> transformadas con el plásmido y será purificado mediante columnas de zinc.</p> <p>El péptido será suministrado al animal mediante inyección intraperitoneal en animales en los cuales se ha realizado un procedimiento de isquemia cerebral focal con bloqueo de la arteria cerebral medial (MCAO). El procedimiento experimental con animales será realizado por personal con la correspondiente autorización de la Junta de Castilla y León. La inyección del BDNF se realizará aprovechando los periodos de rotura de barrera hematoencefálica inducidos por la MCAO. En primer lugar se analizará mediante inmunocitoquímica la penetración de BDNF a través de la barrera hematoencefálica y posteriormente se cuantificará por Western blot e inmunocitoquímica el BDNF remanente a diferentes tiempos. Para ello se utilizarán anticuerpos dirigidos contra la etiqueta de His del péptido recombinante.</p> <p>El efecto neuroprotector del BDNF se cuantificará mediante la técnica de TTC (cloruro de 2,3,5-trifenil-tetrazolio) que permite diferenciar con bastante precisión la región dañada por la isquemia. El daño neuronal se medirá mediante la técnica de fluorojade y la mortalidad por apoptosis se realizará mediante anticuerpos contra la caspasa 3 escinda.</p> <p>La cuantificación de estos valores se realizará mediante disectores ópticos y se realizará el correspondiente estudio estadístico para determinar la capacidad de neuroprotección a lo largo del tiempo.</p>
Nombre del tutor: Arsenio Fernández López
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: La dinámica de la inflamación en el ictus y el uso de nuevas moléculas antiinflamatorias como posibles agentes terapéuticos.
Entidad financiadora: Junta de Castilla y León
Clave orgánica: LE184A12-2 (referencia interna I290)

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: 216. PATÓGENOS RESPIRATORIOS PORCINOS.

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: Departamento de Sanidad Animal.

Area / Laboratorio: Sanidad Animal (Unidad de Microbiología e Inmunología).

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

El becario, en caso de conseguir la residencia de verano, será adiestrado en labores básicas de un laboratorio de Microbiología e Inmunología, antes de poner a aprender técnicas más complejas, relacionadas con el proyecto que se está desarrollando y que aparece citado más abajo. Este trabajo consistirá básicamente en el aprendizaje de técnicas de PCR y de cultivo de *Haemophilus parasuis* en caldo de cultivo y producción de proteínas recombinantes, así como su posterior purificación y separación en un gel del poliacrilamida, seguido de la visualización de las proteínas recombinantes que se están produciendo, principalmente la OMP-2, la OMP-5 y la D-15. Una vez producida suficiente cantidad, se inmunizarán conejos y se procederá a efectuar estudios de inmunogenicidad de estas proteínas, basándose en los resultados de la técnica ELISA indirecta, en la que será asimismo adiestrado el becario durante los dos meses de participación en su residencia de verano en nuestro laboratorio de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Veterinaria.

Nombre del tutor: César-Bernardo Gutiérrez Martín

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: "Proteínas recombinantes de *Haemophilus parasuis* con afinidad por la transferrina porcina. Valoración de su inmunidad protectora en la enfermedad de Glässer".

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. Subdirección General de Proyectos de Investigación. Proyecto AGL2011-23195.

Clave orgánica: C-216

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: 208: PATOLOGÍA DE RUMIANTES: PARATUBERCULOSIS</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: SANIDAD ANIMAL Area / Laboratorio: ANATOMÍA PATOLÓGICA</p>
<p>Plaza N° 1: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>Desarrollo de modelos de patogenia e inmunización en paratuberculosis: Puesta a punto de técnicas inmunohistoquímicas para la detección de antígenos micobacterianos y de células que intervienen en la respuesta inmune.</p> <p>La paratuberculosis es una infección crónica de los rumiantes, producida por <i>Mycobacterium avium</i> subsp <i>paratuberculosis</i> (Map), que ocasiona una enteritis y linfadenitis granulomatosa. Una de las líneas de trabajo que desarrolla este grupo es el estudio de los factores que influyen en la patogenia de esta enfermedad, entre ellos la inmunización de los animales. Para ello, en muestras de tejido de animales infectados natural y experimentalmente, se valorará la respuesta inmune asociada a la infección, y sus variaciones, en relación con la respuesta inflamatoria inducida.</p> <p>- <i>Muestras a estudiar:</i> Muestras de intestino y nódulos linfáticos de corderos y terneros con diferentes tipos de lesiones asociadas a la infección por Map.</p> <p>- <i>Procesado de las muestras y técnicas a emplear:</i> Sobre secciones de estas muestras, fijadas e incluidas en parafina, o congeladas, se llevarán a cabo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de PCR (convencional y anidada) para la demostración de la presencia de ácidos nucleicos de Map.- Técnicas inmunohistoquímicas, empleando distintos anticuerpos frente a poblaciones celulares (distintos tipos de linfocitos, macrófagos) y mediadores de la respuesta inflamatoria. <p>Se valorarán las posibles variaciones encontradas en los tipos de células y mediadores químicos implicadas en la inflamación, asociadas a los distintos tipos de lesión analizados.</p>
<p>Nombre del tutor: VALENTÍN PÉREZ PÉREZ</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: DESARROLLO DE MODELOS DE PATOGENIA E INMUNIZACIÓN EN PARATUBERCULOSIS.</p> <p>Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. AGL 2012-39818-C02-01</p> <p>Clave orgánica: C-234</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: 208: PATOLOGÍA DE RUMIANTES: PARATUBERCULOSIS</p> <p>Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: SANIDAD ANIMAL Area / Laboratorio: ANATOMÍA PATOLÓGICA</p>
<p>Plaza Nº 2: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>Desarrollo de modelos de patogenia e inmunización en paratuberculosis: Ejecución de técnicas para la valoración de la respuesta inmune periférica, humoral y celular.</p> <p>La paratuberculosis es una infección crónica de los rumiantes, producida por <i>Mycobacterium avium</i> subsp <i>paratuberculosis</i> (Map), que ocasiona una enteritis y linfadenitis granulomatosa. Una de las líneas de trabajo que desarrolla este grupo es el estudio de los factores que influyen en la patogenia de esta enfermedad, entre ellos la inmunización de los animales. Para ello, animales infectados natural y experimentalmente, se valorará la respuesta inmune asociada a la infección, y sus variaciones, en relación con la respuesta inflamatoria inducida.</p> <p>- <i>Muestras a estudiar:</i> Muestras de suero y sangre completa, recogidas en tubos con heparina de litio y EDTA,. El estudiante colaboraría también en la toma de estas muestras.</p> <p>- <i>Procesado de las muestras y técnicas a emplear:</i> En las muestras indicadas, se llevará a cabo la detección de anticuerpos (mediante una técnica de ELISA indirecto) y de diferentes citoquinas con acción pro y antiinflamatoria (IL1, IL6, TNF-alfa, IFN-gamma, IL4, IL10) empleando técnicas de ELISA de captura y anticuerpos de distintas casas comerciales. Se valorará su rendimiento, y se estudiarán las variaciones en las distintas formas de la infección paratuberculosa.</p>
<p>Nombre del tutor: M. CARMEN FERRERAS ESTRADA</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: DESARROLLO DE MODELOS DE PATOGENIA E INMUNIZACIÓN EN PARATUBERCULOSIS.</p> <p>Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. AGL 2008-05820-C02-02 Clave orgánica: C-234</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Reproducción Animal (IMAPOR)

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: INDEGSAL

Area / Laboratorio: Biología de la Reproducción

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

Las técnicas de reproducción asistida se han convertido en una parte fundamental de la gestión de las explotaciones de porcino. Se estima que más del 90% de las hembras son inseminadas con semen obtenido de sementales selectos y enviado refrigerado a las granjas. El presente estudio se realiza en colaboración con Topigs Ibérica, filial de una empresa internacional dedicada a la mejora genética de razas de cerdo y a la comercialización de semen, y con la SLU (Suecia).

Dentro de esta colaboración, se está realizando un proyecto para evaluar la eficiencia de la separación celular en muestras de espermatozoides de cerdo. Las muestras espermáticas son una mezcla heterogénea de espermatozoides fértiles con otras células muertas o que sufren diversos procesos (producción de radicales libres, activación de rutas apoptóticas, etc.). Las alteraciones en la espermatogénesis o las técnicas de reproducción asistida pueden alterar la composición de las muestras, produciendo una pérdida de fertilidad. La utilización de diversas técnicas de separación espermática permite obtener una población espermática de alta calidad.

En el plan de trabajo se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluación de la movilidad espermática utilizando técnicas de análisis de imagen.
- Evaluación de la fisiología espermática utilizando citometría de flujo y sondas para determinar el funcionamiento de distintos orgánulos.
- Análisis de la cromatina espermática mediante citometría de flujo.
- Utilización de técnicas de separación celular para aislar espermatozoides de alta calidad.

Estas técnicas se realizarán dentro de un contrato de servicio técnico con Topigs Ibérica, con lo que el estudiante tendrá oportunidad de participar en los análisis que el grupo de investigación realiza para esta empresa.

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.

Por lo tanto, este proyecto conjunto permitirá al estudiante residente adquirir conocimientos en distintos campos de la biología reproductiva.

Nombre del tutor: Juan Carlos Domínguez Fdez. de Tejerina

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis del semen porcino

Entidad financiadora: Topigs Ibérica (Contrato art. 83)

Clave orgánica: I298

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Reproducción Animal (IMAPOR)

Ubicación:

Centro / Departamento / Instituto: INDEGSAL

Area / Laboratorio: Biología de la Reproducción

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

Se estima que más del 10% de las parejas tienen algún problema de fertilidad. En la mitad de los casos se debe a una baja calidad de los espermatozoides o a otros problemas reproductivos del hombre. El estado de la cromatina espermática es fundamental para una buena fertilidad, siendo su análisis cada vez más requerido, y la investigación en este tema es una de las líneas más prometedoras en la biología de la reproducción.

Dentro de las alteraciones de la cromatina espermática se encuentran numerosos tipos de defectos. En este proyecto se utilizarán técnicas que permiten detectar fragmentación del ADN, fallos en la condensación de la cromatina, aneuploidías y defectos en la formación de puentes disulfuro entre las protaminas. Para ello se utilizará la citometría de flujo, y los estudiantes recibirán formación para conocer esta técnica, cada vez más utilizada en numerosas áreas de la biología y la medicina.

Estas técnicas se realizarán dentro de un contrato de servicio técnico con varias clínicas de reproducción asistida para el análisis de la cromatina espermática, por lo que el estudiante tendrá oportunidad para conocer el funcionamiento de este tipo de servicios y la interacción Universidad-empresa.

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.

Este proyecto conjunto permitirá al estudiante residente adquirir conocimientos en distintos campos de la biología reproductiva. El investigador tutor procede del programa de excelencia Ramón y Cajal y ha sido tutor en varias ocasiones de estudiantes en este programa.

Nombre del tutor: Felipe Martínez Pastor

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Análisis de la cromatina espermática

Entidad financiadora: Clínicas de reproducción asistida (Contrato art. 83)

Clave orgánica: I298

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: "Seguridad Alimentaria y Microbiología de los Alimentos"</p> <p>Ubicación:</p> <p style="padding-left: 40px;">Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Veterinaria/D. de Higiene y Tecnología de los Alimentos</p> <p style="padding-left: 40px;">Area / Laboratorio: Área de Nutrición y Bromatología (2ª Planta)</p>
<p>Plaza N° _1__: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>Aplicación de técnicas moleculares a la detección y caracterización de microorganismos patógenos aislados de alimentos, aguas y muestras clínicas en Castilla y León</p> <p>Objetivo:</p> <p>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.</p> <p>Plan de trabajo:</p> <p>En el marco de las actividades de otros 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.</p>
<p>Nombre del tutor: Jesús Ángel Santos Buelga</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: <i>Escherichia coli</i> enteropatogénico como patógeno emergente de transmisión alimentaria: caracterización del riesgo asociado a su presencia en alimentos</p> <p>Entidad financiadora: CICYT (AGL2011-26118)</p> <p>Clave orgánica: D259</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: "Seguridad Alimentaria y Microbiología de los Alimentos"</p> <p>Ubicación:</p> <p style="padding-left: 40px;">Centro / Departamento / Instituto: Facultad de Veterinaria/D. de Higiene y Tecnología de los Alimentos</p> <p style="padding-left: 40px;">Area / Laboratorio: Área de Nutrición y Bromatología (2ª Planta)</p>
<p>Plaza Nº _2_: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>Control de bacterias patógenas en queso.</p> <p>Objetivo:</p> <p>El objetivo de esta memoria es la formación del estudiante en técnicas microbiológicas que pueden contribuir al aseguramiento de la seguridad alimentaria. El estudiante se integrará 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 estudiar su utilización en un sistema de evasado activo de queso. El alumno también adquirirá 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, entrará 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 muestras de queso almacenadas en diferentes sistemas de envasado. A lo largo del tiempo se llevarán a cabo diferentes análisis para evaluar la efectividad de los sistemas de envasado propuestos. Se investigará el desarrollo de diferentes grupos microbianos por su interés como alterantes de los alimentos o por comprometer la salud pública. Igualmente, se determinarán parámetros físico-químicos marcadores de la evolución de las muestras a lo largo del almacenamiento y se evaluarán sensorialmente las muestras. Se obtendrán convenientemente los resultados de las determinaciones realizadas y se organizarán para su tratamiento estadístico.</p>
<p>Nombre del tutor: José Mª Rodríguez Calleja</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:</p> <p>- Control de <i>E. coli</i> verotoxigénicos, <i>Listeria monocytogenes</i> y <i>Penicillium</i> spp. en queso madurado mediante envasado activo</p> <p>Entidad financiadora: Junta de Castilla y León (LE331A12-2)</p> <p>Clave orgánica: D267</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: SUPPRESS (<i>Supervisión, control y automatización de Procesos Industriales</i>)	
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: Edificio Tecnológico de Ingenierías Area / Laboratorio:A3 - E2	
Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)	
La plaza de residencia solicitada se incorporará al Proyecto que el grupo de investigación está desarrollando con el Hospital Universitario de León para el control y automatización de la producción de agua fría en el anillo de alimentación de escáneres, inductores y resonancias.	
<p>El plan de trabajo se centrará inicialmente en la obtención de datos de procesos industriales mediante tecnologías avanzadas, sensorización de sistemas, pretratamiento de los datos obtenidos y organización de la información. En esta fase se tendrán que validar metodologías de sistematización mediante la realización de experiencias sobre sistemas físicos: planta piloto industrial, maqueta de procesos, célula neumática robotizada y circuitos de proceso de los <i>utilities</i>, que se encuentran ubicados en los laboratorios del grupo de investigación.</p> <p>Desde el punto de vista tecnológico, se trabajará con controladores industriales de última generación Compact RIO 9014 de National Instruments, Autómatas programables TSX Premium de Schneider Electric y variadores de frecuencias Altivar 71 de Schneider Electric.</p> <p>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 del tratamiento de grandes conjuntos de datos.</p> <p>Con el conjunto de los datos obtenidos, la experimentación y la metodología de trabajo seguida se implementará un sistema automatizado de gestión de toda la información que deberá estar disponible para los usuarios del grupo de investigación mediante el acceso remoto a la plataforma tecnológica: Laboratorio Remoto de Automática http://lra.unileon.es. Esto permitirá que se adquiera también una formación adicional basada en la utilización de nuevos entornos de trabajo colaborativos y del uso intensivo de TICs.</p> <p>Finalmente se introducirá el desarrollo de pequeños entornos de supervisión remotos aplicándolo al caso de uno de los sistemas físicos indicados anteriormente.</p>	
Nombre del tutor: MANUEL DOMÍNGUEZ GONZALEZ	
Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo:	
Entidad financiadora:	
Clave orgánica:	
EL TUTOR	VºBº DEL DIRECTOR DEL G.I.
Fdo.: Manuel Domínguez González	Fdo.: _____

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2012
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: <i>Taxonomía y Conservación Vegetal (TaCoVe)</i>
Ubicación: Centro / Departamento / Instituto: <i>Biodiversidad y Gestión Ambiental</i> Area / Laboratorio: <i>Botánica</i>
Plaza N° 1 memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)
<p>El trabajo de colaboración a realizar se enmarca en los proyecto del Plan Nacional de I+D+I en los que participan los integrantes del grupo de investigación: Seguimiento Flora Vascular, Flora Ibérica IX, y Grassmodels, entre cuyos objetivos se encuentra el establecimiento de parcelas de seguimiento, la elaboración de la monografía de diversos géneros de gramíneas, y el análisis de la Filogenia del grupo y de la subfamilia en Pooide a la que pertenecen.</p> <p>El trabajo de colaboración consistirá en:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Colaboración en muestreos en campo: establecimiento de parcelas de seguimiento, georreferenciación de muestras y elaboración de GIS de distribución de taxones.2. Preparación, almacenamiento y conservación de muestras de la colección de trabajo recolectadas previamente por el grupo de investigación.3. Colaboración en búsqueda de datos bibliográficos e información en bases de datos para trabajos en curso.4. Otros que surjan durante la estancia

Nombre del tutor: Carmen Acedo

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Seguimiento Flora Vascular:

Entidad financiadora: SEBiCoP

Clave orgánica: AG-243

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Tecnologías Avanzadas de Fabricación e Inspección (TAFI)

Ubicación:

Escuela de Ingenierías Industrial e Informática / Dpto. Ing. Mecánica, Informática y Aeroespacial
Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación / Lab C2/C3

Plaza N° 1: TAFI-1

Contexto de trabajo:

Se propone la participación del alumno en actividades asociadas al desarrollo del proyecto de investigación DPI 2012-36166, en particular aquellas asociadas a la parte de estudio y análisis de señales acústicas y de vibración asociadas al mecanizado por torneado de aceros. Este estudio es vital para la monitorización del estado de desgaste de la herramienta de corte.

Objetivos:

- Familiarizar al alumno en el estudio y tratamiento de las señales de vibración y acústicas como medio de monitorización de procesos.
- Familiarizar al alumno en el diseño de sistemas de adquisición y descriptores para tratamiento de señales de frecuencia.
- Familiarizar al alumno con las actividades propias de la investigación realizada por el grupo TAFI.
- 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 las características asociadas a señales de vibración y acústicas.

Actividad 2: Síntesis de nuevas investigaciones relacionadas con la actividad 1.

Actividad 3: Implementación de un sistema de captación de señales acústicas y de señales de vibraciones usando acelerómetros y micrófonos avanzados.

Actividad 4: Desarrollo de ensayos en máquina para determinar la relación entre desgaste de herramienta de corte y cambio en la señal de vibración y acústica.

Actividad 5: Elaboración de un informe final de resultados.

Requisitos previos recomendables:

Conocimiento adecuado de inglés a nivel de lectura.

Nombre del tutor: Joaquín Barreiro García

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: DPI2012-36166 - SISTEMA DE VISION PARA LA PREDICCIÓN DE VIDA DE FRESAS PARA MECANIZADO EN CONDICIONES SEVERAS CON CLASIFICADORES BASADOS EN FUSIÓN DE SEÑALES

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Clave orgánica: U185

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: Tecnologías Avanzadas de Fabricación e Inspección (TAFI)</p> <p>Ubicación: Escuela de Ingenierías Industrial e Informática / Dpto. Ing. Mecánica, Informática y Aeroespacial Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación / Lab C3</p>
<p>Plaza Nº 2: TAFI-2</p>
<p><u>Contexto de trabajo:</u> Se propone la participación del alumno en actividades asociadas al desarrollo del proyecto de investigación DPI2012-36642-C02-01, en particular aquellas asociadas al diseño y fabricación de un patrón modular para cualificación de sistemas automáticos de medición por coordenadas.</p> <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Familiarizar al alumno en el estudio y tratamiento de los procesos automatizados de medición por coordenadas y su cualificación.- Familiarizar al alumno con las actividades propias de la investigación realizada por el grupo TAFI.- Incentivar al alumno en la labor investigadora para tratar de incorporarlo en el futuro como colaborador en el grupo TAFI. <p><u>Actividades:</u> Se plantean las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Actividad 1: Estudio básico de patrones para calibración y cualificación de sistemas de medir por coordenadas.• Actividad 2: Análisis y síntesis de componentes clave (elemento base, elementos para calibración, sistema de montaje, etc.).• Actividad 3: Basándose en las actividades anteriores, propuesta de solución para patrón de alto rango en materiales avanzados específico para el brazo de medir por coordenadas disponible en el laboratorio.• Actividad 4: Diseño del patrón en sistema CAD y análisis.• Actividad 5: Elaboración de un informe final de resultados. <p><u>Requisitos previos recomendables:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento adecuado de inglés a nivel de lectura.• Conocimiento básico de CATIA v5.
<p>Nombre del tutor: Joaquín Barreiro García</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: DPI2012-36642-C02-01 - Aseguramiento de la Calidad y Representación del Conocimiento en la Medición con Sistemas Portátiles de Medir por Coordenadas</p> <p>Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación</p> <p>Clave orgánica: Depende de la Universidad de Oviedo</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014
ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: TRACE (traducción y censura)

Ubicación:

Departamento: Filología Moderna

Area: Filología Inglesa

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

Las prácticas que ofertamos están directamente relacionadas con la labor del Grupo de Investigación TRACE y con el Proyecto de Investigación actualmente en vigor, concedido en convocatoria oficial. La propuesta se centra en la ayuda en la compilación de un corpus paralelo de textos originales en inglés y sus traducciones al español, éstas últimas realizadas en nuestro país entre 1939 y 1985. Los textos que componen el corpus pertenecen a las siguientes áreas textuales: narrativa, teatro, cine y televisión y poesía. La compilación de este corpus paralelo resulta de gran utilidad para el análisis tanto de la incidencia de la autocensura como de la censura externa en las traducciones. Además, también resultará de gran utilidad para el análisis lingüístico de diversas áreas en los textos originales en inglés y su posterior contraste con los textos traducidos.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Localización de pares textuales que cumplan los requisitos del corpus (partiendo de un listado de posibles textos que ya ha sido elaborado previamente). El rastreo de los pares de textos es a menudo un trabajo arduo, que implica la realización de búsquedas y consultas de bases de datos y / o catálogos de diferentes bibliotecas / filmotecas donde se puedan localizar los ejemplares de los textos / películas. Será necesario el uso de herramientas electrónicas para la búsqueda y petición del material a incluir en el corpus (Internet y bases de datos textuales).
2. Digitalización y edición (revisión y corrección) de los textos originales y traducidos. Será necesario el uso de un escáner y del software correspondiente, y el uso de un programa de procesamiento textual (Microsoft Word o similar). En algunos casos la digitalización se realizará de forma manual, sobre todo cuando los materiales estén escritos a máquina, especialmente las traducciones al español de guiones cinematográficos y las galeradas de los textos teatrales.
3. Catalogación de fotocopias de expedientes de censura del archivo del Grupo TRACE.

FORMACIÓN ESPECÍFICA QUE SE RECIBIRÁ:

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, bases de datos y software para la digitalización de textos.

REQUISITO:

Se necesita contar con un conocimiento de la lengua inglesa adecuado al desarrollo de las funciones descritas.

Nombre del tutor: M^a Camino Gutiérrez Lanza

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: TRADUCCION INGLES-ESPAÑOL Y CENSURA EN ESPAÑA (TRACE 1939-1985): CADENAS TEXTUALES Y CONTEXTO CULTURAL

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Clave orgánica: N90

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2014

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

<p>Denominación del Grupo: VALFIS: Valoración de la condición física en relación con la salud, el entrenamiento y el rendimiento deportivo</p> <p>Ubicación: : Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Departamento y Area de Educación Física y Deportiva. Laboratorio: VALFIS: Valoración de la Condición Física. Puerta 77, 1º planta Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte</p>
<p>Plaza Nº 1: breve memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)</p>
<p>En la sociedad española actual, la falta de tiempo libre suele ser la principal excusa para no practicar ejercicio físico de forma regular. Por tanto, buscar actividades físicas que se acoplen a las obligaciones diarias resulta necesario. En este sentido, métodos de entrenamiento como el HIIT (High Intensity Interval Training) parecen ideales. El entrenamiento en intervalos de alta intensidad, muy practicado por los deportistas de alto rendimiento, alterna periodos de actividad a alta intensidad con otros a una intensidad más baja. La evidencia científica sostiene que los beneficios cardiovasculares procurados son similares a los de los métodos continuos de entrenamiento de resistencia, pero con un ahorro de tiempo, por lo que es necesario analizar sus efectos como método de entrenamiento en población no deportista.</p> <p>En este contexto, el American College of Sport Medicine (ACSM) establece como tendencias más populares para el 2014 en el ámbito de la actividad física el HIIT, así como los ejercicios calisténicos. Desde principios de 2013 comienza a extenderse desde Alemania una de estas propuestas, denominada Freeletics y basada precisamente en los calisténicos. Se trata de ejercicios funcionales con el propio peso corporal (burpees, sentadillas, abdominales, planchas, dominadas, escaladores, etc.) realizados en el marco de una sesión de entrenamiento de alta intensidad. Las rutinas no suelen exceder de los 40 minutos de duración, y la motivación de los practicantes reside en ir consiguiendo una reducción en el tiempo de cada rutina siempre que las repiten.</p> <p>Los sujetos que inicien este entrenamiento deberán tener una condición física de base mínima, aunque las rutinas puedan adaptarse a las necesidades individuales. El entrenamiento se puede realizar tanto de forma individual como grupal, en tres días alternos por semana, disponiendo de una hora en total para completar cada una de las rutinas.</p> <p>Una vez reclutados los participantes, y previa explicación de en qué consiste el entrenamiento y consentimiento informado, se aplicarán unos cuestionarios validados para valorar hábitos y estilos de vida. El gasto calórico que conlleva la actividad física será estimado indirectamente por los cuestionarios de actividad física y el PAQ-A. Con la intención de observar los cambios producidos por el entrenamiento de Freeletics en la condición física de los participantes, se evaluarán sus parámetros antropométricos (IMC, ICC; pliegues cutáneos) y de composición corporal segmentaria por impedanciometría (% grasa, % agua, ...), clínicos (tensión arterial) y de condición física (capacidad aeróbica, recuperación al esfuerzo, diferentes manifestaciones de la fuerza, movilidad articular,...), y también se realizan pruebas de esfuerzo con monitorización ergoespirométrica con control electrocardiográfico para medir VO2máx, identificar umbrales aeróbico y anaeróbico y otros parámetros de eficiencia ventilatoria. También se observará la calidad del sueño mediante actigrafía, así como la influencia autonómica sobre el corazón mediante el estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca.</p> <p>La contribución del alumno le permitirá colaborar en las amplias y diversas metodologías de investigación de nuestro grupo siendo absolutamente necesario su colaboración para poder programar, instruir y desarrollar la misma en el marco temporal disponible. Dicho trabajo supone una práctica directa relacionada con materias que cursan en el Grado como Programación y Prescripción del Ejercicio Físico, Actividad Física y Calidad de Vida, Valoración de la Condición Física, Planificación del entrenamiento deportivo.</p>
<p>Nombre del tutor: Dr. JOSE GERARDO VILLA VICENTE</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: DR. JOSE GERARDO VILLA VICENTE</p> <p>Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Asistencia Médico Deportiva en el CEARD León</p> <p>Entidad financiadora: EULEN S.A. Y CEARD LEON Clave orgánica: AL56</p>

RESIDENCIAS DE VERANO EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ULE - 2013

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: memoria del plan de trabajo. (Máximo 1 hoja)

Título: Descripción de imágenes mediante características locales invariantes.

El proyecto de investigación FRESVIDA con referencia DPI2012-036166 tiene como objetivo utilizar técnicas de análisis de imagen digital y de clasificación para valorar la vida de la herramienta de corte en condiciones severas. El grupo de Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones de la ULE está desarrollando nuevos métodos de segmentación, descripción y clasificación de imágenes

para hacer posible dicho objetivo.

En este proyecto se pretende detectar las plaquitas de corte montadas sobre un cabezal, para luego localizar el filo de corte para finalmente describir y clasificar su nivel de desgaste.

Se propone que el alumno colabore con varios de los miembros del grupo de investigación en la implementación y evaluación de algoritmos de segmentación y descripción de la zona de desgaste de las plaquitas de corte. En primer lugar el estudiante colaborará en la creación de un pequeña dataset que será sobre el que se trabajará posteriormente. Dicho dataset contendrá plaquitas montadas en el cabezal, recortando una región conteniendo la

plaquita y será etiquetado apropiadamente. Sobre dichas regiones el estudiante utilizará filtro verticales de detección de bordes para ubicar el filo de corte, que en la figura 1 son los fillos que están en posición vertical. Una vez ubicado el filo, se recortará una región alrededor de dicho filo de manera que se pueda analizar posteriormente el desgaste presente en esa región.

Para realizar el análisis del desgaste el estudiante utilizará el código ya existente de Matlab que se le proporcionará, para comparar el funcionamiento de diversos métodos de segmentación en las plaquitas recortadas del cabezal

de corte (Figura 1). Con esas zonas segmentadas, se realizarán dos estudios, uno con descriptores de forma y otro con descriptores de textura.

El plan de trabajo propuesto es:

- Semanas 1 y 2: Creación de dataset. Estudio, revisión y evaluación de métodos relacionados.
- Semanas 3 a 5: Implementación del proceso anteriormente comentado usando Matlab.
- Semanas 6 a 7: Evaluación de algoritmos y obtención de resultados.
- Semana 8: Escritura de la documentación del trabajo y memoria final



Figura.1 Cabezal de corte.

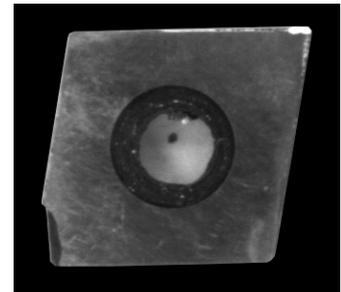


Figura 2. Plaquita de corte con zonas desgastadas.

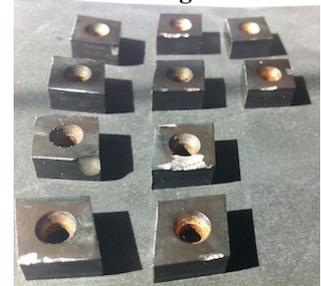


Figura 3. Ejemplos de desgaste.

Nombre de los tutores: Laura Fernández Robles y Enrique Alegre Gutiérrez

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: Sistema de visión para la predicción de vida de fresas para mecanizado en condiciones severas con clasificadores basados en fusión de señales

Entidad financiadora: Ministerio Ciencia e Innovación **Clave orgánica:** U185

ANEXO: OFERTA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Denominación del Grupo: Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones

Ubicación:

Centro: Escuela de Ingenierías Industrial e Informática
Laboratorio: 210

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

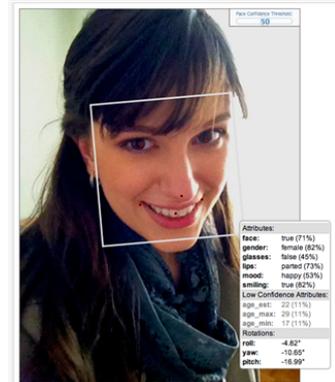
Título: Reconocimiento de rostros en Matlab.

En el proyecto de investigación ASASEC (Advisory Systems Against Sexual Exploitation of Children www.asasec.eu) se propone utilizar técnicas de análisis de imagen digital y de clasificación para identificar automáticamente personas según su rostro. El grupo de Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones de la ULE está desarrollando nuevos métodos de descripción y clasificación que están haciendo que esto sea posible.



Una de las líneas de investigación que se están siguiendo es el estudio y evaluación de nuevas técnicas de descripción de textura que permitan capturar con más detalle las características principales del rostro. Una descripción más precisa de la textura permitirá reconocer con mayor probabilidad a un sujeto. Estas técnicas podrían aplicarse en multitud de escenarios siendo de suma importancia en el campo de la seguridad.

Se propone que el alumno colabore con varios de los miembros del grupo de investigación en la implementación y evaluación de algoritmos utilizados para describir rostros. En concreto, el alumno se centrará en el estudio y la implementación de métodos utilizando el programa MATLAB, tratando de mejorar alguno de los métodos existentes introduciendo adaptatividad en el proceso de extracción de las características de la imagen.



El plan de trabajo propuesto es:

- Semanas 1 y 2: Lectura y puesta en común del estudio de métodos publicados en los últimos años.
- Semanas 3 a 5: Implementación en matlab de alguno de los algoritmos y propuesta de mejora usando adaptatividad.
- Semanas 6 y 7: Evaluación del algoritmo con un conjunto de imágenes y comparación con otros algoritmos.
- Semana 8: Escritura de la documentación del trabajo y memoria final.

Nombre de los tutores: Enrique Alegre Gutiérrez y Oscar García-Olalla Olivera

Título del proyecto al que se adscribirá el trabajo: ASASEC

Entidad financiadora: Unión Europea (INTECO) **Clave orgánica:** U183