

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinanzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
EDU2015-68617-C4-2-R (MINECO/FEDER, UE)	REDES DE INNOVACION PARA LA INCLUSION EDUCATIVA Y SOCIAL: INFANCIA VULNERABLE, SERVICIOS SOCIOEDUCATIVOS Y FAMILIAS	Bai/Si	Ez/No	45.980,00	<p>En la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), aparece una nueva concepción de la infancia. Desde esta perspectiva todas las personas menores de edad, por el simple hecho de serlo, tienen la consideración de vulnerables. Sin embargo, los estudios sobre la vulnerabilidad y la exclusión de la infancia, así como los informes publicados por las administraciones responsables de garantizar los derechos de toda la infancia, señalan que algunos menores viven en situaciones de desventaja a la hora de hacer efectivos sus derechos en condiciones de igualdad con el resto. También, que de no ser atendidas de una forma preventiva las mismas pueden conducirles a situaciones de exclusión social irreversibles. Tomando como referencia dicho enfoque, el equipo de investigación que propone la realización de este subproyecto, (Grupo de Investigación de Inclusión Socioeducativa, reconocido por la UPV/EHU: GIU11/09 KIDE), inició hace cuatro años una línea de investigación entendiendo que la educación inclusiva de la infancia vulnerable depende en gran parte, del buen hacer coordinado de los diferente agentes socioeducativos que en una comunidad son responsables de su bienestar, de manera especial las familias, la escuela y los servicios sociales. Así como del compromiso de toda la ciudadanía con la transformación de una escuela y una sociedad cada vez más inclusivas. Las dos investigaciones realizadas sobre este tema en el contexto de la Comunidad Autónoma Vasca (UPV05/124: US11/18), nos han permitido constatar el avance del discurso, tanto en las voces de los profesionales del sistema escolar y social como en los documentos marcos que regulan su actuación, pasando de un enfoque individualista de los riesgos y la inclusión de la infancia vulnerable analizados por colectivos, hacia otro más inclusivo y que depende de las transformación socio comunitaria. Sin embargo, la evolución en el discurso contrasta con las dificultades, contradicciones e incoherencias detectadas en su puesta en práctica. Y con la escasa consideración que se tiene a las voces de la infancia y sus familias en los procesos de toma de decisiones y la valoración de la atención recibida en los dos ámbitos, a pesar de ser éstas las personas directamente afectadas. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el nuevo proyecto que se propone tiene como objetivo general: Analizar y diseñar propuestas innovadoras de inclusión que desde una perspectiva preventiva den respuesta a las necesidades detectadas en la infancia vulnerable de una zona. Contando con el trabajo coordinado de los centros de educación obligatoria, los servicios sociales de base y la infancia y sus familias. Y con la participación de otros agentes socioeducativos de la zona y miembros de la comunidad, por ejemplo alumnado de la UPV/EHU interesado en desarrollar propuestas de Aprendizaje-Servicio, que quieran contribuir al desarrollo de un proyecto local de inclusión para toda la infancia sin excepción. Para todo ello contamos con los avales de los siguientes EPO: Berritzegune Nagusia (red de centros de apoyo a la innovación y formación del profesorado de centros educativos), la Viceconsejería de Políticas Sociales del Gobierno Vasco, el Colegio Profesional de Educadoras y Educadores Sociales del País Vasco, Departamento de Acción Social de la Diputación de Bizkaia, Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Euskadi y la Cooperativa de Iniciativa Social AGINTZARI.</p>
PSI2015-63658-R (MINECO/FEDER, UE)	CONDUCTA DEPRESIVA EN RATONES CON DESARROLLO TUMORAL Y SU MODULACIÓN POR EL ESTRÉS SOCIAL: MECANISMOS INFLAMATORIOS, NEUROQUÍMICOS Y NEUROENDOCRINOS IMPLICADOS.	Bai/Si	Ez/No	50.820,00	<p>La hipótesis de la respuesta inflamatoria como factor de riesgo fundamental en el desarrollo de la sintomatología depresiva se sustenta en varios hallazgos: la alta comorbilidad depresiva observada en pacientes con enfermedades caracterizadas por una respuesta inflamatoria crónica: el incremento en las concentraciones de citocinas proinflamatorias observado en sujetos con trastornos depresivos, y el descenso observado en los niveles de estas citocinas tras la administración de fármacos anti-depresivos; y el incremento significativo de la sintomatología depresiva observado tras la administración terapéutica de citocinas proinflamatorias para el tratamiento de cáncer o enfermedades virales. Se han identificado también, una serie de mecanismos a través de los cuales estas citocinas pueden influir sobre la conducta, y estos incluyen efectos sobre la función de los neurotransmisores, la actividad neuroendocrina, la plasticidad neuronal o la neurotoxicidad. Investigaciones recientes proponen como responsables de dichas alteraciones a una serie de moléculas reguladas por las citocinas, tales como: las enzimas IDO/TDO e iNOS, el cofactor BH4, y las especies reactivas de oxígeno y nitrógeno. A este respecto, un trabajo realizado recientemente en nuestro laboratorio, ha demostrado que los ratones con tumor y que mostraban conductas tipo-depresivas, mostraban un incremento de IL-6 y TNF-α945, tanto en el hipocampo como en plasma y presentaban cambios en la actividad monoaminérgica en diferentes estructuras cerebrales relacionadas con la depresión. Sin embargo, queda por resolver, entre otras cuestiones, a través de qué mecanismo mediador se producen estos efectos. Dentro de este marco teórico nos proponemos estudiar los mecanismos implicados en esta relación entre la inflamación y la depresión, utilizando para ello un tumor experimental, y con los siguientes objetivos generales: a) estudiar los cambios conductuales manifestados en sujetos con desarrollo tumoral y analizar si las conductas observadas son indicativas de un estado depresivo; b) analizar el efecto del estrés social y de las estrategias de afrontamiento del mismo en el desarrollo de esta sintomatología; c) determinar los cambios neuroquímicos, inmunitarios y neuroendocrinos que subyacen a estas conductas; y d) estudiar la efectividad del tratamiento con fármacos anti-depresivos, tanto a nivel fisiológico como conductual. De acuerdo con la literatura existente y los estudios realizados en nuestro laboratorio, esperamos que el desarrollo tumoral de melanoma B16F10, ponga en marcha la respuesta inmunitaria frente al tumor, y junto al incremento en la producción de citocinas inflamatorias se observe un incremento en las conductas tipo-depresivas. Esperamos también que el desarrollo tumoral se acompañe de una disminución de la actividad monoaminérgica y de un incremento en la expresión de algunas de las enzimas diana de las citocinas inflamatorias, como indicadores del mecanismo por el cual producen alteraciones en la transmisión monoaminérgica y/o en la neurotoxicidad. En la segunda fase experimental, esperamos encontrar un efecto adicional sobre los cambios conductuales y neuroquímicos cerebrales encontrados anteriormente, tras la aplicación ahora de un estrés social en el curso del desarrollo tumoral. Finalmente, tras la administración del agente anti-inflamatorio minociclina, esperamos poder reducir los efectos conductuales y fisiológicos producidos por el desarrollo tumoral.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinanzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
EDU2015-63967-R (MINECO/FEDER, UE)	DESARROLLO DE LA CONCIENCIA LINGÜÍSTICA DEL ALUMNADO A TRAVÉS DEL ENFOQUE MULTILINGÜE	Bai/Si	Ez/No	77.440,00	El desarrollo de la conciencia lingüística del alumnado a través del Enfoque Multilingüe (DECLAEM) es un proyecto sobre la educación multilingüe. Adopta una perspectiva holística que tiene en cuenta la totalidad del repertorio lingüístico del alumnado como recurso de aprendizaje a la hora de aprender y utilizar lenguas tanto en el contexto escolar como en el contexto social en general. El proyecto tiene como objetivo analizar la influencia de una intervención pedagógica en el desarrollo de la conciencia lingüística en las lenguas familiares y de la escuela, así como la conciencia metalingüística y la competencia multilingüe en las lenguas de la escuela (euskara, castellano e inglés). Se parte de la hipótesis de que un enfoque pedagógico multilingüe estimulará el desarrollo de la conciencia lingüística y metalingüística y dará lugar a un mayor nivel de competencia multilingüe que un enfoque pedagógico tradicional monolingüe que considera las lenguas por separado. El proyecto consta de un estudio piloto en un solo centro educativo seguido de una intervención en seis centros educativos. El proceso de implementar la intervención en el estudio piloto así como los materiales de enseñanza, los materiales de formación del profesorado y las pruebas serán analizados y corregidos para su utilización posterior en el estudio de las seis escuelas. Los participantes son estudiantes de 5º y 6º cursos de Educación Primaria. Son multilingües emergentes que reciben un entrenamiento para desarrollar la conciencia lingüística y metalingüística durante una intervención de cuatro meses. Se medirán los niveles de conciencia lingüística, conciencia metalingüística y competencia multilingüe de los grupos experimental y control antes y después de la intervención. El estudio combina técnicas cualitativas y cuantitativas. Se utilizan técnicas cuantitativas para comparar los resultados obtenidos por los grupos experimental y control en las pruebas de conciencia lingüística y metalingüística, en la prueba de competencia y en los cuestionarios. Se utilizan técnicas cualitativas para obtener datos etnográficos sobre el proceso de implementación de la intervención que incluye observación, entrevistas y debates en grupos con el alumnado y el profesorado. El estudio tiene lugar en centros educativos multilingües con tres lenguas en el currículum pero tiene implicaciones para cualquier otro centro escolar en el que se enseñen y aprendan dos o más lenguas. El proyecto puede tener un importante impacto internacional porque proporcionará evidencia empírica sólida sobre el enfoque multilingüe, translanguaging y el giro multilingüe. Además, el proyecto tendrá impacto en el reto de cambio social e innovación porque la competencia multilingüe y la conciencia lingüística son necesarias en las sociedades inclusivas y en la cooperación internacional.
SAF2015-64352-R (MINECO/FEDER, UE)	PAPEL DE LOS REGULADORES DEL CICLO CELULAR E2F1 Y E2F2 EN LA PATOGENÉISIS Y PRONÓSTICO DE LA ENFERMEDAD HEPÁTICA: DE HEPATOESTEATOSIS A HEPATOCARCINOMA	Bai/Si	Ez/No	145.200,00	La enfermedad de hígado graso no alcohólica la padece en torno a un 60-80% de pacientes obesos, es de progresión lenta y no avanza en todos los pacientes, solo en algunos se desencadena esteatohepatitis, que puede derivar en cirrosis y/o carcinoma hepatocelular (CHC). Sin embargo, la alta prevalencia de la obesidad ha provocado un rápido incremento en los casos de CHC de origen metabólico, que ya es el cáncer hepático más frecuente a nivel mundial y la tercera causa de muerte debido a la falta de tratamiento efectivo. Se desconoce la causa por la que en solo algunos pacientes obesos el hígado graso asociado progresa a fases más avanzadas de la enfermedad y al desarrollo de CHC, lo que dificulta su diagnóstico precoz. De todos los aspectos relacionados con el estudio de la enfermedad del hígado graso no alcohólica, el de desarrollo más lento ha sido el terapéutico. Dado que esta enfermedad comienza con el simple almacén de lípidos, considerado tradicionalmente una lesión benigna, no se le ha dado la relevancia que requería lo que ha contribuido a la falta de terapias específicas. El desarrollo del cáncer y la progresión de la enfermedad hepática están asociados importantes alteraciones en el metabolismo energético y en el de lípidos, por lo que una reprogramación metabólica compensatoria podría considerarse una forma de tratamiento. En concreto, la desregulación del metabolismo de la fosfatidilcolina, glicerofosfolípido más abundante, está implicada en la generación de hepatosteatois, progresión a esteatohepatitis y desarrollo de CHC. Los factores de transcripción E2F1 y E2F2 son más que proteínas reguladoras del ciclo celular, el aumento de su expresión génica está asociado al CHC humano y regulan la expresión de genes que participan en distintos procesos biológicos incluido el metabolismo. Trabajos preliminares realizados por nuestro equipo han revelado que, en modelos animales, estos factores de transcripción son necesarios para el desarrollo de CHC ligado o no a obesidad y que la deficiencia en E2F2 resulta en un fenotipo más resistente a la hepatosteatois inducida por dieta rica en grasa que el E2F1 pero desconocemos, por el momento, el mecanismo implicado. En este contexto se plantean los siguientes objetivos específicos: 1-Investigar la implicación de la desregulación del metabolismo de glicerofosfolípidos en CHC analizando el papel de los factores de transcripción E2F1 y E2F2 así como el de la obesidad. Averiguar si la desregulación metabólica identificada se genera en fases previas al desarrollo de CHC; 2- Averiguar el papel de E2F1 y E2F2 en el origen de la hepatosteatois y en su progresión a esteatohepatitis así como sobre los cambios en procesos metabólicos hepáticos y orgánicos que dirigen la homeostasis hepática del metabolismo de glicerofosfolípidos. Identificar si estos cambios metabólicos inducen la activación del estrés de retículo endoplásmico y la desregulación de la autofagia, implicados en la progresión de la enfermedad hepática y reguladores, a su vez, del metabolismo lipídico; 3-Investigar el mecanismo molecular por el que E2F1 y E2F2 participan en la desregulación metabólica asociada a la progresión de la enfermedad hepática identificando potenciales dianas de tratamiento; 4- Identificar marcadores de pronóstico de la enfermedad hepática en pacientes obesos. Validar E2F1 y E2F2 como marcadores hepáticos y microRNAs dependientes de la sobreexpresión hepática de E2F1 y E2F2 como marcadores séricos.

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DPI2015-64450-R (MINECO/FEDER, UE)	MÁQUINAS DE CINEMÁTICA PARALELA ULTRA FLEXIBLES	Bai/Si	Ez/No	131.527,00	<p>Las máquinas de cinemática paralela convencionales, formadas por elementos rígidos articulados, han alcanzado madurez y penetración en el mercado de manipuladores industriales y sistemas de micro-posicionamiento. Las pequeñas deformaciones y vibraciones de estos sistemas se compensan como en máquinas serie. Por otro lado, en las máquinas que denominamos ultra flexibles se eliminan pares cinemáticos para generar el movimiento mediante grandes deformaciones de sus elementos. Los diseños de mecanismos planos, generalmente de un gdl, con elementos deformables se están aplicando con éxito en sistemas microelectromecánicos. Existe una amplia literatura sobre estos mecanismos compliant, de pocos componentes, incluso monolíticos, y con pares cinemáticos obtenidos por entalla. Así mismo, se están desarrollando a nivel macro diversos mecanismos flexibles de morfología serie. Inspirados en la naturaleza, para aplicaciones que precisen gran maniobrabilidad puesto que son capaces de adoptar curvaturas complejas en entornos con obstáculos, o adaptarse a objetos de forma preñil como un tentáculo. En ambos casos, el sector de la salud es un ámbito en el que están surgiendo muchas de estas innovaciones por la necesidad de miniaturización de sistemas y por la tendencia hacia intervenciones mínimamente invasivas. En este proyecto se plantea como novedad conjugar morfologías paralelas planas y espaciales de varios gdl, con elementos flexibles. Así, se desarrollará una nueva generación de máquinas flexibles con las ventajas de un número reducido de componentes, ausencia de pares cinemáticos, fabricación y montaje simplificados, bajas necesidades de mantenimiento, sin lubricación, y posibilidad de mantener funciones a pesar de la rotura de algún elemento. Además, se busca un mayor rango angular de movimiento, mayores niveles de rigidez controlada, control de vibraciones, y flexibilidad adecuada a la posibilidad de Interacción segura con personas. Este fin no está exento de problemas de índole científico que deben ser abordados. En primer lugar será preciso definir la forma más eficiente de plantear el problema de posición para su ejecución en tiempo real venciendo las dificultades de la resolución numérica de planteamientos existentes. Además, será necesario incluir la elastodinámica en el modelo mecatrónico de cara a generar un sistema de control adecuado, técnicas de control de las vibraciones del elemento terminal, y un método de control de la rigidez que es capaz de ofrecer el sistema. El grupo de investigadores tiene una extensa trayectoria en el diseño de máquinas de cinemática paralela y ha desarrollado actividades sobre análisis de rigidez, vibraciones y mecatrónica en el ámbito del Programa Estatal de I+D+i. En los últimos años están realizando actividades de investigación en el ámbito del análisis de grandes deformaciones aplicado a mecanismos de cadena cerrada. Además ha contactado con empresas susceptibles de ser receptoras de los desarrollos del proyecto. El potencial de los resultados del proyecto se demostrará con dos sistemas. El primero, un sistema de manipulación flexible que permita realizar tareas de inspección, manipulación, o monitorización en entornos colaborativos susceptibles de ser hostiles, como pueden ser cirugía guiada por rayos X o inspección NDT de componentes industriales. El segundo, una máquina para realizar movimientos de rehabilitación de lesiones de muñeca, lo cual requiere movimientos angulares complejos.</p>
CTQ2015-69436-R (MINECO/FEDER, UE)	DESARROLLO DEL PROCESO INTEGRADO DE PIRÓLISIS Y REFORMADO EN LÍNEA PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE BIOMASA	Bai/Si	Ez/No	157.300,00	<p>Se propone el desarrollo a escala de laboratorio de un proceso integrado de pirólisis-reformado para la producción de hidrógeno, en régimen continuo. La etapa de pirólisis se realiza en un reactor de spouted bed (lecho en surtidor) de geometría cónica, el cual ha sido desarrollado por el grupo de investigación PROCAT-VARES de la UPV/EHU en el que se engloban los solicitantes, y resulta idóneo para maximizar el rendimiento de volátiles, sin los problemas inherentes al manejo de sólidos de textura irregular y adherentes. Los volátiles que emanan del reactor de pirólisis son reformados en línea en un segundo reactor, sobre un catalizador de níquel. Este proceso integrado se plantea como alternativa a la gasificación catalítica directa de la biomasa y al reformado del bio oil obtenido por pirólisis, reduciendo los requerimientos energéticos y aumentando el rendimiento de hidrógeno, y es una iniciativa para contribuir a aumentar la producción sostenible de hidrógeno, a partir de biomasa (sin emisión neta de dióxido de carbono). Se centrará la atención en la etapa de reformado, para la que se propone el reactor fluidizado, el cual garantiza la isotermicidad del lecho y favorece una deposición homogénea de coque en el catalizador alenuando su desactivación. Se optimizarán tanto el catalizador como las condiciones de operación (temperatura, tiempo espacial y relación vapor/biomasa) con objeto de maximizar la producción de hidrógeno para un tipo común de biomasa (serrín de pino). El catalizador será seleccionado entre comerciales y preparados en el laboratorio, atendiendo a un compromiso de actividad, selectividad, resistencia a la desactivación y regenerabilidad. El conocimiento de los mecanismos de desactivación del catalizador y la propuesta de estrategias de regeneración resultarán fundamentales para la viabilidad del proceso a mayor escala. Asimismo, utilizando el catalizador adecuado se establecerá un modelo cinético del reformado, que permita la simulación, optimización y estudio del escalado del proceso. El estudio se extenderá a la valorización de diversos tipos de residuos de biomasa, procedentes de la industria agrícola (cáscara de arroz) y del tratamiento de aguas (lodos de depuradora), con el fin de evaluar la influencia de las distintas alimentaciones sobre el proceso de reformado. Además también se estudiará la coalimentación de biomasa y residuos plásticos (con las consiguientes ventajas medioambientales), para valorar el potencial de la tecnología propuesta y aprovechar las ventajas que puede aportar la sinergia de pirólisis de los dos materiales.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinanzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DPI2015-64863-R (MINECO/FEDER, UE)	INTEGRACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE OPTIMIZACIÓN TOPOLOGICA Y TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN ADITIVA	Bai/Si	Ez/No	45.617,00	<p>Este proyecto se enmarca en el ámbito del diseño óptimo asistido por ordenador y su objetivo es la integración de los procedimientos de optimización de topología y las recientes tecnologías de fabricación aditiva. Durante los últimos años la optimización topológica se ha convertido en una herramienta de referencia para aprovechar al máximo el potencial y la libertad que ofrecen estas revolucionarias tecnologías de fabricación, permitiendo concebir diseños que utilicen de forma óptima los recursos disponibles. Sin embargo, existen aún numerosas dificultades teóricas y prácticas en lo que se refiere a la integración automática de ambas tecnologías. El presente proyecto pretende progresar en esta línea de investigación, partiendo de la experiencia acumulada por este equipo de trabajo en los campos de la optimización y el prototipado rápido. El proyecto propuesto se centrará en la implementación de estrategias que permitan incluir restricciones de fabricación en la formulación del problema de optimización de topología. Por un lado, se desarrollarán algoritmos que ofrezcan la posibilidad de controlar y minimizar las estructuras de soporte que habitualmente son necesarias cuando se emplea la fabricación aditiva para construir las geometrías obtenidas tras el proceso de optimización. En general, estas estructuras auxiliares incrementan el coste final del producto, debido a que consumen un volumen de materia prima mayor y exigen tareas adicionales para la retirada del soporte, de complejidad variable dependiendo del proceso de fabricación y el tipo de material, las cuales incluyen desde la eliminación manual al uso de productos químicos cuando se trata de materiales solubles. En el caso de la fabricación aditiva con aporte de materiales metálicos, las estructuras de soporte cumplen también funciones adicionales como, por ejemplo, la reducción de las distorsiones originadas por las lesiones residuales en el proceso de solidificación. En este sentido, los procedimientos que se van a implementar ofrecerán la posibilidad de optimizar no solo la topología de las piezas sino también la de los soportes. Un campo de investigación que está despertado gran interés consiste, precisamente, en el aprovechamiento de estas estructuras para mejorar la disipación de calor durante el proceso de fabricación, y en cuyo diseño los métodos de optimización topológica resultarían especialmente idóneos. El proyecto de investigación que aquí se propone permitirá además analizar las posibilidades que ofrecen las tecnologías aditivas en la fabricación de regiones con presencia de densidades intermedias. En el pasado, los algoritmos de optimización topológica han recurrido a estrategias de penalización para evitar la aparición de dichas regiones, debido a que su fabricación resultaba prácticamente inabordable. Sin embargo, las nuevas tecnologías de fabricación aditiva ofrecen en la actualidad una posibilidad real de materializar dichas densidades intermedias y reproducir con mayor fidelidad las topologías obtenidas en el proceso de optimización, con el consiguiente ahorro de material. En este proyecto se analizarán distintas alternativas estructurales que permitan reproducir el comportamiento de estas zonas y su implementación en la formulación del problema de optimización de topología. Con el fin de validar los procedimientos desarrollados, a lo largo del proyecto se construirán prototipos mediante fabricación aditiva y empleando materiales tanto plásticos como metálicos.</p>
TEC2015-64678-R (MINECO/FEDER, UE)	HACIA LA MONITORIZACIÓN INTELIGENTE EN EL ENTORNO DE LA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR	Bai/Si	Ez/No	99.825,00	<p>Tratar la parada cardiorespiratoria extrahospitalaria (PCREH) comprende el inicio rápido del masaje de resucitación cardiopulmonar (RCP) seguido de la descarga eléctrica de desfibrilación. El desfibrilador analiza el ritmo y guía al rescatador en el caso de personal no médico y permite al médico una monitorización amplia del paciente para guiar la resucitación. Pese a estos desarrollos tecnológicos, la PCREH sigue siendo un problema de salud pública de primera magnitud en el mundo desarrollado con índices de supervivencia preocupantemente bajos, del orden del 10%. Actualmente tres actuaciones fundamentales en la PCREH presentan limitaciones. Primero, no existen algoritmos automáticos de detección de pulso, lo que retrasa la identificación de la PCREH y compromete la detección del retorno de la circulación espontánea (RCE). Segundo, la calidad de la RCP se define en base a valores fijos de frecuencia y profundidad de compresión, con independencia de las características fisiológicas del paciente. Un tratamiento más efectivo requiere sistemas que monitoricen la respuesta hemodinámica del paciente a la RCP. Tercero, la RCP se detiene al analizar el ritmo para evitar los artefactos de las compresiones en el ECG. Estas interrupciones comprometen la supervivencia. Algoritmos que permitan diagnosticar el ritmo durante la RCP y prever su evolución como respuesta a la terapia supondrían un gran avance. Así se plantean tres actuaciones concretas, la detección de pulso, la monitorización de la respuesta hemodinámica del paciente a la RCP y la predicción de la evolución del ritmo durante la RCP, para prever la terapia óptima durante la PCREH y mejorar los índices de supervivencia. Estos desarrollos pueden reflejarse en modificaciones en los protocolos de actuación en PCREH y deben conducir a mejoras en los desfibriladores convirtiéndolos en dispositivos para la monitorización inteligente del paciente. Para lograr estos objetivos se ha previsto desarrollar nuevos algoritmos automáticos que amplíen los de los desfibriladores actuales basados en el análisis del ECG y la impedancia torácica (IT). Se incorporará el procesado de la señal de capnografía, actualmente empleada por el personal médico durante la PCREH, y a modo experimental la señal de oximetría cerebral para la monitorización de la respuesta hemodinámica del paciente a nivel cerebral. Se obtendrán mejoras de los algoritmos para la detección de pulso con ECG e IT, y se incorporarán la capnografía y la oximetría cerebral a la detección de la RCE. Se plantea el análisis de la relación entre los parámetros de calidad de la RCP y la respuesta hemodinámica del paciente a partir de la capnografía y la oximetría cerebral. Finalmente, se desarrollarán modelos de predicción de transición de ritmo durante la PCREH mediante el análisis concurrente de ECG, IT y capnografía. Para el desarrollo de algunos de los algoritmos se usarán amplias bases de PCREH internacionales (Noruega, EEUU), a las que se accede fruto de las colaboraciones del equipo de investigación. Además, se crearán extensas bases de datos biomédicas de PCREH locales, y los primeros registros a nivel nacional que incorporen oximetría cerebral. Estas bases tienen gran interés científico y servirán para desarrollos futuros derivados del presente proyecto.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
CTO2015-64226-C3-2-R (MINECO/FEDER, UE)	TECNOLOGÍAS CATALÍTICAS AVANZADAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS BIOMÁSICOS EN BIOCOMBUSTIBLES Y PRODUCTOS RENOVABLES	Bai/Si	Ez/No	188.760,00	<p>El objetivo de este proyecto es desarrollar tecnologías catalíticas avanzadas para obtener biocombustibles y productos de interés industrial a partir de residuos lignocelulósicos de la industria agroalimentaria. El aprovechamiento de los residuos lignocelulósicos minimiza el impacto de las biorrefinerías en la alimentación humana y animal. En concreto, el presente proyecto se dirige a la transformación de los azúcares, hemicelulósicos (C5 y C6) y celulósicos (C6) presentes en estos residuos, en productos plataforma y posteriormente, a partir de estos, obtener productos químicos de alto valor añadido y biocombustibles. La investigación propuesta se estructura mediante cuatro actuaciones: 1) Transformar los azúcares presentes en los residuos lignocelulósicos en productos plataforma. Este aspecto marca la diferencia con anteriores proyectos, ya que hasta ahora el consorcio había investigado disoluciones de azúcares de alta pureza. Es muy importante desarrollar procesos que toleren la presencia de impurezas e- las disoluciones procedentes de procesar biomasa real. Se han seleccionado las siguientes moléculas plataforma por su elevado interés industrial: furfural, 5-hidroximetilfurfural, ácido levulínico e isosorbida. 2) Obtener biocombustibles y productos químicos renovable...: partir de las moléculas plataforma obtenidas en la anterior actuación. Los productos químicos se han seleccionado bien por su interés industrial, bien porque se derivan actualmente del petróleo o bien porque podrían sustituir a otros de origen petroquímico. 3) Preparación concertada y coordinada entre los diferentes grupos de los catalizadores a ensayar en el proyecto, agrupándolos en función del tipo de reacciones implicadas en un determinado proceso (deshidratación, oxidación, reducción y combinaciones de ellas). Esta actuación contempla también la correspondiente caracterización físico-química, tanto de las muestras frescas como usadas, con objeto de establecer relaciones estructura-actividad y evaluar las posibles causas de desactivación para así minimizarlas. 4) Análisis tecno-económico de los procesos catalíticos más prometedores desarrollados en el proyecto. La metodología a emplear implica reacciones catalíticas heterogéneas, empleando catalizadores sólidos estables o fácilmente regenerables y procurando, siempre que sea posible, integrar el proceso mediante la realización de diferentes etapas en un solo reactor, sin disminución del rendimiento a los productos de interés. Los resultados de este proyecto serían por tanto de especial relevancia para impulsar la viabilidad técnica, medioambiental y económica de las biorrefinerías.</p>
AGL2015-64481-C2-1-R (MINECO/FEDER, UE)	RIZORREMEDIAÇÃO ASISTIDA CON NANOPÁRÍCULAS PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS CON CONTAMINACIÓN MIXTA: FISIOLÓGIA DEL CULTIVO Y REMEDIACIÓN	Bai/Si	Ez/No	96.800,00	<p>El abandono de la actividad industrial y agrícola ha dejado tras de sí emplazamientos contaminados que se caracterizan por tener suelos con altas concentraciones de compuestos orgánicos e inorgánicos. Esto supone un grave problema para el desarrollo social de estas zonas, para la salud humana, la de los ecosistemas y la del suelo de estos emplazamientos. Debido a la gran variedad de funciones esenciales que desempeña el suelo, es imprescindible asegurar su calidad y salud. La recuperación de los suelos con contaminación mixta pasa por abordar de forma eficaz uno de sus problemas esenciales: la presencia simultánea de contaminantes recalcitrantes tanto orgánicos como inorgánicos. Si no se toman medidas de recuperación, se producirá su degradación, es decir, la pérdida de la capacidad del suelo para llevar a cabo sus funciones. En este escenario, el proyecto NANORRIZOREM tiene como objetivo, evaluar el potencial de rizorremediación de Brassica spp. (B. napus, B. carinata y B. juncea), con alta capacidad de extracción de metales y de los microorganismos de su rizosfera para la remediación de suelos con contaminación mixta de PCBs, PAHs, y metales (Cu, Zn, Cd, Pb). Así como valorar las sinergias con otras nuevas tecnologías de remediación, como la aplicación de nanopartículas de nZVI. Partiendo de la microflora nativa del propio suelo contaminado, se optimizará la degradación de contaminantes mediante diversos agentes bioestimuladores de la biomasa y actividad de las comunidades microbianas, bioestimuladores de la degradación y de la biodisponibilidad de contaminantes. Así como, tratamientos que mejoren la fitoextracción de metales y rizodegradación por el cultivo. La efectividad de estas tecnologías se realizará mediante la monitorización de los niveles de contaminantes, y bioindicadores relevantes (microbianos y vegetales). Estos bioindicadores nos informarán sobre la recuperación de la salud del suelo, sus funciones y la de los servicios de los ecosistemas asociados, durante el proceso de remediación. El proyecto se nuclea alrededor de los grupos de investigación que lideran cada uno de los subproyectos. El grupo Ecosifología Vegetal y Contaminación en Plantas y el grupo de Ecología Microbiana de Suelos. Ambos grupos trabajan en áreas de investigación complementarias de fitobiorremediación y ecotoxicología de suelos contaminados, sobre aspectos físico-químicos en la rizosfera, ecofisiológicos en plantas y ecológicos en comunidades microbianas edáficas. El grupo Ecosifología Vegetal y Contaminación en Plantas de la UPV/EHU será responsable de los objetivos más directamente relacionados con: (i) puesta a punto de los cultivos, selección de especies fitorremediadoras y condiciones óptimas para llevar a cabo los procesos de fitoextracción de metales y rizorremediación de contaminantes orgánicos; (ii) estado fisiológico de los cultivos, evaluación de sistemas de fotoprotección, estrés oxidativo y optimización de los procesos remedidores por la interacción plantas/microorganismos;(iii) efecto de nanopartículas en plantas y sinergias con el proceso rizorremediador; (iv) monitorización de contaminantes en el suelo; (v) monitorización de fitotoxicidad y salud del suelo mediante bioindicadores vegetales.</p>

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
AGL2015-63936-R (MINECO/FEDER, UE)	DESARROLLO OOCITARIO EN PECES: DIFERENCIACIÓN Y MADURACIÓN HACIA LA FECUNDACIÓN VS LA ATRESIA	Bai/Si	Ez/No	169.400,00	<p>En ATREoVO analizaremos los mecanismos celulares/moleculares que rigen la atresia (ATRE) ovcitaria (oVO) en 3 especies de peces, desarrollando herramientas para su identificación temprana y para calcular la fecundidad de poblaciones piscícolas. La productividad y la capacidad de recuperación de una población dependen de su capacidad de producir suficientes huevos de calidad por ciclo reproductivo. Los procesos de diferenciación/maduración de ovocitos son controlados por variables ambientales, que permiten a una hembra desviar parte de su gasto energético a la acumulación de macromoléculas y el crecimiento oVO. Entre tales moléculas encontramos el 5S rRNA en ovocitos previtelogénicos (75% del ARN total en ovocitos perinucleolares). La diferenciación puede terminar con la puesta exitosa de huevos completamente maduros, o detenerse por ATRE en cualquier momento a lo largo del proceso. Este fenómeno de ATRE, y la reabsorción posterior de energía, permiten la supervivencia de la hembra a expensas de su propia fertilidad. En pesquerías, la ATRE oVO, puede afectar gravemente al cálculo de la fecundidad y, por tanto, a la dinámica poblacional. En acuicultura, por otra parte, las condiciones de cultivo subóptimas pueden desencadenar ATRE, que debe ser monitorizada en las especies donde el objetivo es la producción de nuevas. No hay suficiente información en relación con los mecanismos moleculares y celulares que regulan la ATRE oVO, pero parece ser regulada por apoptosis y autofagocitosis. En este contexto, y teniendo en cuenta las moléculas ribosomales acumuladas en ovocitos de peces, nuestra hipótesis es que, como en células de mamífero bajo estrés ribosomal, 5SrRNA podría (a nivel molecular) regular ambos procesos de muerte celular programada (MCP). El complejo RNP formado por 5SrRNA y las proteínas ribosomales RPL5 y RPL 11 en el citosol, se incorpora al nucleolo para formar la subunidad ribosómica grande. Pero si algo interfiere en el proceso, el complejo une la ubiquitina ligasa mdm2, que media la proteólisis constitutiva de p53. Por tanto, p53 se libera y se acumula en la célula para mediar los procesos moleculares que conducen a la apoptosis o autofagocitosis. Trabajando con la especie modelo D. rerio, identificaremos marcadores moleculares de alerta temprana de ATRE, que luego se aplicarán en una especie relevante en pesquerías (merluza, M. merluccius) y una especie con posibilidades en acuicultura y relevante como centinela de la salud ambiental (muble C. labrosus). Activaremos la ATRE en el laboratorio por privación de alimento en el pez cebra y el muble, mientras que para la merluza dependeremos de muestras recogidas desde 2001, en campañas anuales de análisis de la fecundidad en el Golfo de Bizkaia. Estudiaremos la ATRE a nivel celular/histológico con el ensayo TUNEL y el análisis histoquímico de enzimas lisosómicas. El transcriptoma atrético será estudiado por RNASeq, con un énfasis especial en el análisis de la regulación de 5SrRNA, RPL5, RPL 11, p53, mdm2 y de genes marcadores de apoptosis/fagocitosis. La unión de 5SrRNA a mdm2 y la liberación de p53 se estudiarán mediante FLIM-FRE) con anticuerpos anti-pez cebra, y se generará un ensayo de alto rendimiento con explantes de ovario para estudiar las condiciones desencadenantes de ATRE. Los resultados de ATREoVO serán aplicables en el estudio de la dinámica de poblaciones en pesquerías y en el seguimiento de las condiciones de cultivo en las piscifactorías que producen huevas.</p>
EDU2015-70912-C2-2-R (MINECO/FEDER, UE)	CÓMO APRENDEN LOS DOCENTES DE INFANTIL Y PRIMARIA:IMPLICACIONES EDUCATIVAS Y RETOS PARA AFRONTAR EL CAMBIO SOCIAL	Bai/Si	Ez/No	18.150,00	<p>Conocer cómo el profesorado de Educación Infantil y Primaria aprende se presenta como fundamental para responder a los retos que hoy tiene la formación docente y las escuelas para afrontar los cambios sociales. En este proyecto se da cuenta de cómo el profesorado de Educación Infantil y Primaria aprende a partir de las evidencias obtenidas en situaciones de grupo, en el ámbito del aula y el centro y en situaciones de la vida cotidiana. Mediante la utilización de métodos artísticos, observaciones en el aula y el centro, grupos de discusión y relatos biográficos se trata de comprender cómo el profesorado aprende dentro y fuera de su trabajo sobre: los contenidos disciplinares; los referentes pedagógicos, tecnológicos, culturales y sociales; y también de sí mismo y del aprender de los alumnos. Mediante un proceso sistemático de análisis y codificación se trata de contribuir a saber qué, cómo y dónde aprenden y las repercusiones que este aprendizaje tiene para la mejora de las relaciones pedagógicas y la innovación educativa. Los objetivos generales del proyecto son: 1. Actualizar y profundizar los referentes de investigación sobre cómo los docentes aprenden para expandirlos y vincularlos a las nuevas demandas que ha de afrontar la profesión docente en un mundo en cambio. 2. Cartografiar los escenarios en los que los docentes aprenden, para desvelar su valor como fuente de conocimiento y experiencia. 3. Detectar las experiencias de aprender de los docentes en estos escenarios y qué perspectivas sobre el aprender emergen. 4. Explorar cómo los modos de aprender de los docentes transitan entre los escenarios/ámbitos detectados y sus prácticas y decisiones profesionales. 5. Preguntar los efectos que estos tránsitos pueden tener para afrontar los retos de la formación docente y dar respuesta a los desafíos y cambios que reclama la educación en un mundo complejo y digital. 6. Establecer un marco de comparación entre los modos de aprender de los docentes en educación infantil, primaria y secundaria para poder representar de manera comprensiva las regularidades y diferencias. 7. Generar actividades de formación que incorporen los procesos y resultados de la investigación para promover y contribuir a mejorar la educación. 8. Divulgar los procesos y resultados de la investigación a través de publicaciones y congresos, de actividades de transferencia del conocimiento dirigidas a todos los implicados y de promoción y participación en redes nacionales e internacionales. El proyecto se organiza como una investigación acción colaborativa, con planteamientos etnográficos que dan cuenta de los aspectos de la vida social de los participantes, y métodos de investigación educativa basada en las artes. Una perspectiva de investigación que posibilita representar y analizar las experiencias de aprendizaje desde el punto de vista de los colaboradores, que de otra manera no podríamos explorar con sentido. Su codificación, categorización y análisis posibilitan generar conocimiento que contribuya a afrontar los retos de formación y la mejora educación para responder a los desafíos del cambio social y la innovación.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DER2015-67181-R (MINECO/FEDER, UE)	LAS ORDENANZAS REGULADORAS DEL ESPACIO PÚBLICO, DERECHOS FUNDAMENTALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE MEJORAS	Bai/Si	Ez/No	24.200,00	<p>La finalidad de este proyecto es el estudio de las ordenanzas locales reguladoras de la utilización del espacio público, así como de aquellas otras ordenanzas que regulan aspectos sectoriales que inciden sobre este espacio público. Su estudio se quiere realizar para ver la forma en que dichas ordenanzas puedan afectar a los derechos fundamentales, así como a otros derechos, que aún no teniendo este carácter, se considera necesario su estudio. Por ejemplo los derechos de contenido económico. El estudio analizará las principales ordenanzas dictadas para la regulación del espacio público, teniendo como tales las de grandes ciudades, y aquellas otras que regulan aspectos específicos y que han provocado un importante debate público. Entre estas últimas se va a dedicar una especial atención a las ordenanzas relativas al problema de la multiculturalidad religiosa y a las consecuencias que se derivan de la puesta en práctica de esa pluralidad en el espacio público especialmente. Se entiende que existe un debate político importante en esta materia. Se han dado también algunos pronunciamientos jurisprudenciales recientes sobre algunos aspectos de los que se quiere tratar, y académicamente sigue siendo ésta una cuestión que afecta a categorías generales importantes del Derecho administrativo, nada más y nada menos que la utilización del dominio público, y por otra parte a los derechos fundamentales de las persona y a los derechos de carácter económico. La problemática de la utilización del espacio y su incidencia en los derechos fundamentales es común a otros Estados europeos, habiéndose manifestado, según los lugares, en los últimos años, sensibilidades y discursos que parecían poner en cuestión algunos consensos anteriormente existentes. Las nuevas ordenanzas dictadas han producido pronunciamientos de los Tribunales que evidencian en algunos casos la mala atención adoptada. Con el proyecto se persigue estudiar estas ordenanzas, su afectación a los derechos fundamentales y a los derechos de carácter económico, los problemas que su aplicación ha tenido a la luz de la jurisprudencia y de la valoración política de los mismos ha existido. Con el proyecto se quiere por tanto hacer un análisis jurídico, no evitar tampoco el político vinculado especialmente al respeto de los derechos fundamentales y a las políticas de carácter económico, para lo que se analizarán los datos legales, especialmente ordenanzas y jurisprudencia, pero además se acudiría a la realización de una encuesta a algunos municipios, a Departamentos a los que se considere necesario preguntar en esta materia, y a algunas ONGs y otras entidades para que alumbren los problemas no solo de carácter jurídico sino también de carácter político que se producen en esta materia. Realizado este análisis, se plantea un protocolo donde se realizará una propuesta de regulación de aquellos aspectos que se entiende que las ordenanzas deben respetar para una suficiente garantía de los derechos fundamentales. Ese protocolo se someterá a contraste con las personas o grupos que han sido consultados y con técnicos de las instituciones interrogadas, para posteriormente presentar ya un texto definitivo. Como puede comprobarse, se quiere trabajar en este tema estudiando no solo los elementos normativos y jurisprudenciales, sino también los políticos, vinculados a la experiencia de los actores más atentos a la problemática del espacio público, especialmente en las grandes ciudades.</p>
DPI2015-64766-R (MINECO/FEDER, UE)	MODELOS EPIDÉMICOS BAJO PERTURBACIONES. LEYES DE VACUNACION MEDIANTE REALIMENTACION E IMPULSIVA	Bai/Si	Ez/No	126.929,00	<p>Se pretende abordar el diseño y estudio de algunos modelos epidémicos bajo ruido forzante de Wiener con la idea de introducir en un modelo epidémico determinista básico SIR o SEIR (con las sub poblaciones- S: susceptibles, E: infectados sin síntomas o expuestos, I: infectados con síntomas o infecciosos, R: recobrados o inmunes) e incorporar dicho término forzante de tipo ruido de Wiener, para cada una de las sub-poblaciones, que sea capaz de tener en cuenta ciertas desviaciones respecto al equilibrio, de suerte que el error respecto al equilibrio de la trayectoria modulada via ruido de Wiener actúa como término forzante en la dinámica de cada una de las subpoblaciones del modelo. El estudio pretendido versa sobre obtención de condiciones para positividad, tipos y localización de puntos de equilibrio libre de enfermedad y endémico, estabilidad local y global, permanencia de la infección régimen periódico de la solución, y derivación de leyes de vacunación por realimentación para extinción en términos de valor esperado o limitación de la de la enfermedad infecciosa. Un segundo objetivo del proyecto es el diseño de estrategias de control mediante vacunación para detener la propagación de epidemias en una población, por eliminación en cierto tiempo de la población infectada, o su reducción en la medida de lo posible, utilizando técnicas de modelado basadas en la linealización de modelos no lineales (técnica de exact feedback input-output linearization approach- la entrada es la función de vacunación y la salida la población infectada con síntomas). Los modelos se van a obtener a partir de los modelos SEIR y SIR continuos, tanto en versión determinista como en la versión estocástica similar a la del Objetivo 1. Las leyes de vacunación pueden ser por realimentación delestado (no impulsivas) o impulsivas también basadas en realimentación. En este caso se eliminaría población o se pondría en cuarentena como técnica de vacunación. Las acciones de vacunación impulsiva se pretenden hacer a periodo constante y a periodo adaptable en función de las soluciones. Un tercer objetivo del proyecto es la derivación de modelos epidémicos discretos directamente de los continuos SEIR y SIR y su control por leyes de vacunación a ser obtenidas basadas en realimentación del estado. Se harán variantes discretas de los modelos epidémicos a varios niveles, a saber, bien mediante discretización numérica, bien por utilización de retenedores de orden cero, uno o corrector parcial de velocidad para para obtener los controles de vacunación en tiempo continuo y poder implementar una colocación de polos deseada del sistema resultante en lazo cerrado.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapenerako Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
ENE2015-65999-C2-2-R (MINECO/FEDER, UE)	IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE CALIBRACIÓN Y OPTIMIZACIÓN MULTIOBJETIVO AUTOMATIZADOS APLICADO A SIMULACIÓN DE MODELOS ENERGÉTICOS EN EDIFICIOS MONITORIZADOS ENERGÉTICAMENTE	Bai/Si	Ez/No	124.630,00	<p>Según H2020 Energy Efficient Buildings y la hoja de ruta EeB 2014-2020, los edificios son los responsables del 40% del consumo energético. El objetivo propuesto por la EU es la descarbonización de Europa en 2050 a través de reducir sus emisiones de CO2 en un 90%, y el consumo en un 50%. En la citada hoja de ruta se presenta entre sus objetivos Target 13: Dynamic Energy management systems and management protocols are available to optimise energy generation, storage and distribution at district level donde presenta como objetivos el desarrollo de herramientas de gestión holísticas que se basen en herramientas dinámicas de simulación, donde una certera calibración mediante datos reales monitorizados del edificio es imprescindible, y la optimización multiobjetivo la herramienta adecuada para optimizar la regulación de todos los elementos donde se pueda actuar, además de las instalaciones, teniendo en cuenta otros parámetros como el bienestar de los ocupantes y el medio ambiente. Insisten como reto que esto debe hacerse de forma dinámica The building and district energy performance is continuously optimised to meet performance criteria and evolving users requirement and behaviour (including load forecast) donde se proponen sistemas de regulación inteligente multi-criterio que se adaptan de forma dinámica para optimizar de forma global diversos requisitos (occupants comfort, health, wellbeing and security) no solo la eficiencia energética. Esto también ha de tenerse en cuenta en las renovaciones de edificios donde a mayores debe respetarse accessibility and acoustics in energy efficient buildings, cultural heritage value. Si bien parte de lo indicado podría implementarse con sistemas expertos, una solución holística actualmente solo puede desarrollarse a través de herramientas de simulación dinámica calibradas mediante monitorizaciones donde la optimización multiobjetivo juega un papel preponderante por la variedad de criterios a optimizar, no solo la eficiencia energética. Dentro de H2020 es prioritaria la Energía segura, limpia y eficiente donde en sus diferentes llamadas Energy Efficiency abogan por address new methodologies to reduce the gap between the predicted and actual energy performance of buildings. Esta reducción del gap pasa ineludiblemente por la implantación de estrategias inteligentes de monitorización que sean además de bajo coste y mínimamente invasivas y que permitan calibrar los modelos de simulación energética. El objetivo principal del subproyecto /MMOEN es la desarrollo de cuatro kits de monitorización (básico y ampliado para edificios residenciales y terciarios) flexibles para obtener las series de datos de las variables (consumos energéticos, condiciones interiores, condiciones climatológicas, parámetros característicos de los sistemas, efectos del usuario sobre el consumo) medidos óptimamente necesarias para la correcta calibración de modelos energéticos de edificios. La diferente tipología y uso de los edificios (residencial y terciario) y la diversidad de objetivos al calibrar un modelo energético (obtención del certificado energético de viviendas en operación, detectar las razones de la discrepancia entre consumo estimado y real, proponer las rehabilitaciones energéticas óptimas para edificios existentes, realizar regulación y mantenimiento predictiva de los sistemas de los edificios) puede requerir un sistema de monitorización sencillo o un sistema de monitorización y regulación complejo.</p>
ENE2015-71083-R (MINECO/FEDER, UE)	SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR MEDIANTE FACHADA VENTILADA FOTOVOLTAICA PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA CON UNIDAD COMPACTA DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO LA	Bai/Si	Ez/No	96.800,00	<p>A pesar del gran potencial de las fachadas fotovoltaicas (PV), su implantación en el sector residencial es relativamente escasa debido a su baja viabilidad económica. No obstante, el precio de los sistemas PV ha descendido alrededor de un 70% entre 2009 y 2013, con una tendencia a la baja para los próximos años (Informe REthinking Energy 2014). La versatilidad y gran variedad de diseños, colores y aspectos de las fachadas PV disponibles a precios competitivos (desde 40 €/m2 con rendimientos en torno al 5%), hacen que su implantación sea una alternativa viable para proveer de un porcentaje del consumo energético del edificio mediante energía renovable. El presente proyecto propone una solución innovadora que permite de manera competitiva proveer de energía renovable al edificio para el suministro de ventilación calefaccionada, ACS y calefacción. Esta solución está basada en la integración de cuatro subsistemas: - Fachada ventilada fotovoltaica - Bomba de calor - Gestión del movimiento de aire - Almacenamiento térmico latente La investigación que se propone abordar en este proyecto estudiará la integración de una fachada ventilada formada con paneles fotovoltaicos de bajo coste, con una bomba de calor. La bomba de calor producirá parte del ACS y la calefacción que demanda en el edificio. La electricidad generada por los paneles fotovoltaicos cubrirá una parte significativa del consumo eléctrico de la bomba de calor. El exceso de calor producido de este modo se almacenará en un acumulador térmico en forma de calor latente (LHTES) de cara a acoplar la producción y la demanda. El aire, calentado a su paso por la cámara ventilada, pasará por el evaporador de la bomba de calor, de manera que actuará como foco frío de la misma. La bomba de calor suministrará calor a una temperatura elevada, el cual podrá ser empleado directamente para la producción de calefacción y ACS. En caso de no existir demanda, el calor será acumulado en el sistema de almacenamiento térmico latente, para ser recuperado en los momentos en los que sea necesario. En consecuencia, el sistema permite utilizar el calor proveniente del aire con que se enfría la fachada ventilada fotovoltaica, produciendo calefacción y ACS mediante energía renovable, a la vez que enfría las celdas fotovoltaicas, lo que permitirá alcanzar unos rendimientos eléctricos más elevados, mejorando así la eficiencia energética del sistema. El diseño y operación del sistema permitirá que la temperatura del aire, tras pasar por el evaporador, sea suficientemente elevada (T>22°C) para ser empleado como aire de ventilación calefaccionado. Así, en condiciones de invierno, el aire calentado en la cámara será utilizado como aire de ventilación, reduciéndose en gran medida (o en su totalidad) la necesidad de calefacción adicional. En condiciones de verano, cuando no exista demanda de calefacción, el aire será utilizado exclusivamente para la producción de ACS, siendo el resto expulsado al exterior. El sistema servirá para garantizar la renovación del aire interior exigida por el CTE. El proyecto incluye el modelado, diseño, simulación y validación del sistema completo, además de la fabricación de los prototipos necesarios de cada subsistema y su integración y ensayo en condiciones de servicio. El equipo investigador y el equipo de trabajo son amplios, formados por investigadores con conocimientos y experiencia en los distintos aspectos que deben ser abordados en el proyecto.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
ECO2015-64467-R (MINECO/FEDER, UE)	REDES INNOVACION, CULTURA, EMPLEO Y CRECIMIENTO	Bai/Si	Ez/No	101.398,00	<p>Nuestra propuesta científica continúa en buena medida la investigación realizada en el marco del proyecto ECO2012-35820. Por su naturaleza, se dirige a dar respuesta a varias de las cuestiones planteadas en el Reto 6. Cambios e Innovaciones sociales. Estructuramos nuestra propuesta en cinco partes, siguiendo la estructura de los temas contenidos en el Reto 6. I. CRECIMIENTO ECONOMICO Y GENERACION DE EMPLEO. La primera parte de esta propuesta se ocupa de varios determinantes del crecimiento económico con un énfasis particular en el mercado laboral, el desempleo, y la integración social. Se estudiarán las consecuencias de algunos aspectos del mercado de trabajo como el autempleo, el emprendimiento y las nuevas empresas de base tecnológica como formas alternativas y flexibles de empleo o como precarización del mercado de trabajo. Se explorará también el papel del bajo rendimiento del sistema educativo en España como posible causante de la elevada tasa de sobre-educación y del reducido premio salarial a la educación terciaria. 11. DISEÑO, EVALUACIÓN E IMPACTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. Como contribución metodológica, se estudiará la evaluación de intervenciones, programas y en general de políticas públicas mediante técnicas econométricas, con aplicaciones al mercado de trabajo, tema fundamental de la parte 1, y a otros campos. Esta parte contribuye también al análisis de diversas políticas públicas en el mercado eléctrico, en particular en lo que concierne a la promoción de las energías renovables. 111. CAMBIOS SOCIALES Y SU IMPACTO. En esta parte se incorpora la consideración explícita de estructuras sociales, bien mediante una clasificación en grupos (diferentes grupos étnicos o grupos según la renta), bien en forma de redes sociales. Es bien sabido que las estructuras sociales, la posición de los individuos en estas estructuras y la segregación social determinan el éxito de individuos, grupos y de sociedades enteras. Se introducirán formalmente estructuras sociales en el análisis económico con el objetivo de determinar si una parte de la diferencia entre los salarios de hombres y mujeres o entre diversos grupos socio-económicos puede ser explicada por su posicionamiento en las estructuras sociales y por la segregación social, y las implicaciones para el éxito profesional. IV. INNOVACIÓN, CAMBIO TÉCNICO, PROGRESO Y BIENESTAR. La parte IV de este proyecto aborda cuestiones relacionadas con la innovación y el progreso tecnológico, considerados unos de los mayores determinantes del crecimiento económico. Se estudiarán los incentivos de las empresas a cooperar en I+D y los niveles de inversión resultantes. En segundo lugar, la evidencia empírica encuentra que la mayor parte de la diferencia del PIB per cápita entre países está en la diferencia en la productividad total de los factores y la innovación es un determinante crucial de la productividad. Se analizarán los efectos de distintos tipos de distorsiones en la gestión de las empresas y, en consecuencia, en el agregado de la productividad total de los factores. V. PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA Y EL PATRIMONIO. La cultura y el patrimonio considerados como industrias culturales tienen un impacto creciente en la economía y la generación de empleo. Se llevará a cabo el análisis del impacto económico y social de recursos del patrimonio cultural y de eventos, además del análisis del impacto de la intervención pública en el desarrollo de las industrias culturales y ere.</p>
DPI2015-70075-R (MINECO/FEDER, UE)	CONTROL AVANZADO DE CONVERTIDORES DE ENERGÍA MARINA: APLICACION A SISTEMAS DE COLUMNA DE AGUA OSCILANTE OWC	Bai/Si	Ez/No	82.764,00	<p>El crecimiento y perspectivas futuras de consumo energético han conducido a un creciente interés en el desarrollo de energías renovables. Así, el 2014 JRC Ocean Energy Status Report destaca el potencial de la energía undimotriz a corto plazo, con proyecciones de 26MW de potencia instalada en 2018. En este contexto, los objetivos del proyecto están alineados con los subprogramas de Secure, Clean and Efficient Energy (LCE, Ocean) de H2020, así como los recogidos dentro del Tercer Reto del plan Programa Estatal de I+D+i orientada a Retos de la Sociedad Energía segura, eficiente y limpia, mediante la aplicación de técnicas, conocimientos y know-how del área de Control Automático a plantas de generación undimotriz basadas en Columna de Agua Oscilante (OWC). El grupo solicitante es pionero en el campo del control avanzado de sistemas de energía marina OWC, existiendo grupos de actividad comparable únicamente en Irlanda, Australia e India. Prácticamente la totalidad de los componentes del equipo de investigación cuentan con una considerable trayectoria investigadora, 1-2 sexenios o contribuciones equivalentes, financiación externa continuada -90,66% en los últimos 5 años-, varias tesis defendidas, y una intensa actividad en el área, actuando como expertos evaluadores de ANEP, OCEANERA-NET y europeos de H2020. Además, el equipo dispone de un adecuado equipamiento experimental -tanque de olas (5m), bancadas DFIG y PMIG-, así como convenios formales de colaboración con las entidades más destacadas del área, a saber, con el Ente Vasco de Energía, EVE, para el uso de la planta piloto de energía marina NEREIDA OWC de Mutriku (Gipuzkoa), AZTI-Tecnalia, CICBioGune y el centro nacional de investigación CIEMAT. El Ocean Energy Forum en su reunión de Julio 2015 estableció como objetivo para el European Energy Roadmap 2050 (EER) un LCOE de c10€/kWh -c20€/kWh en 2030-. Así, este proyecto llevará a cabo el estudio teórico, modelado, control, simulación y experimentación de sistemas de generación de energía undimotriz mediante convertidores OWC. Los nuevos modelos ayudarán a estimar el CAPEX, mientras que los esquemas de control avanzado tienen como finalidad abaratar el LCOE y facilitar la penetración en el mix energético. Esquemáticamente, los objetivos planteados son los siguientes: (1) Comprobación del estado del arte. Análisis de cámara de captura e interacción con la turbina para obtener un modelo wave-topressure drop. Validación mediante datos experimentales entrada-salida de AZTI-Tecnalia (ola) y de la propia planta NEREIDA MOWC facilitados por el EVE (dP). (2) Integración con los modelos turbo-generadores OWC de los que ya se dispone para obtener un modelo completo wave-to-power. Validación frente a datos reales de la planta de Mutriku facilitados por el EVE. (3) Optimización del funcionamiento de la planta, tanto en cuando a componentes: turbina (Wells - impulso) y generador (DFIG - PMIG), como mediante la aplicación de controladores avanzados a sistemas en los que no han sido aplicados hasta la fecha: SMC (GSC y válvula de flujo) y MPC (RSC, GSC y válvula). Validación experimental en tanque de olas y bancada. La planta de Mutriku, prototipo de planta en su clase, tiene una potencia total combinada de 298kW, con una capacidad de generación de 400.000 kWh. Se estima que las mejoras planteadas incrementarán el rendimiento de la planta del 6% al 17%, lo cual contribuirá a alcanzar los objetivos económicos establecidos en el EER.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapenerako Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
CTO2015-68883-R (MINECO/FEDER, UE)	OBTENCION DE HIDROGENO MEDIANTE REFORMADO DE BIO-OIL: ESTRATEGIAS PARA LA OPERACION ESTABLE CON REGENERACION DEL CATALIZADOR	Bai/Si	Bai/Si	223.850,00	<p>El proyecto persigue el desarrollo tecnológico del proceso de obtención de hidrógeno por reformado de bio-oil (producto líquido de la pirólisis rápida de biomasa lignocelulósica) mediante la adopción de estrategias que permitan una operación estable, considerando la necesaria regeneración de los catalizadores de Ni (cuya desactivación por coque es inevitable). El proceso a estudiar se enmarca en el desarrollo del concepto de Bio-refinería, conjugando la viabilidad de obtención del bio-oil mediante tecnologías de pirólisis, de bajo coste y bajo impacto ambiental, con el interés de obtención de hidrógeno, de creciente demanda como combustible y materia prima. Para lograr este objetivo, se abordarán 2 líneas de actuación: i) la propuesta de dos familias de catalizadores de Ni (soportados y con prestaciones mejoradas y de estructura tipo espinela, de gran estabilidad térmica) y las correspondientes condiciones de operación adecuadas para su utilización en ciclos de reacción-regeneración; ii) la incorporación de una etapa de acondicionamiento del bio-oil, mediante eliminación de compuestos fenólicos (de baja reactividad y que provocan una rápida desactivación del catalizador), con objeto de aumentar la eficacia de la posterior etapa de reformado del bio-oil acondicionado. Las estrategias de eliminación de fenólicos consistirán en: i) extracción multietapa con diclorometano; y ii) operación en 2 etapas catalíticas en serie, pre-reformado con dolmita (eficaz en la eliminación de fenólos tipo catecol, gualacol, siringol) y reformado en línea con catalizadores de Ni. En ambos casos, el objetivo es lograr elevada conversión y rendimiento de hidrógeno, con la máxima estabilidad (minimizando la desactivación) y con reproducibilidad del comportamiento cinético del catalizador en ciclos de reacción-regeneración. Los catalizadores y las condiciones óptimas serán establecidos para los regímenes de reformado con vapor (SR) y reformado oxidativo con vapor (OSR), obteniéndose los modelos cinéticos correspondientes, que servirán para la optimización del proceso. El proyecto es continuación de otro (CTO2012-35263/PPQ, I.P. A.G. Gayubo) cuyos resultados han permitido comparar el reformado con vapor y oxidativo con vapor del bio-oil, y han puesto de manifiesto la dificultad de la regeneración de los catalizadores de Ni soportados. El estudio de la regeneración de los catalizadores de Ni usados en reformado de bio-oil no ha sido abordado en la Bibliografía, por lo que el establecimiento del catalizador y condiciones óptimas de operación, garantizando la reproducibilidad en condiciones de reacción-regeneración, pueden suponer una contribución relevante para la obtención de energía segura y limpia desde una fuente renovable como la biomasa.</p>
FIS2015-68722-R (MINECO/FEDER, UE)	FÍSICA ESTADÍSTICA DE LAS REDES CELULARES EN DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TERAPIA	Bai/Si	Ez/No	33.154,00	<p>El tema general de este proyecto se centra en el estudio biomolecular, celular, y de los procesos supracelulares desde una perspectiva de la física estadística. La atención se centra en el desarrollo de nuevos enfoques para diagnóstico, pronóstico y terapias basados en la integración de datos específicos de pacientes con el análisis de la física estadística del ensamblado de los complejos macromoleculares dentro de las redes celulares. Estos complejos controlan procesos celulares esenciales, tales como regulación de la transcripción, transducción de señales, y el crecimiento y la muerte celular, que a menudo se perturban en enfermedades humanas y trastornos del desarrollo. La complejidad inherente de las redes de ensamblados macromoleculares a través de escalas moleculares, celulares y fisiológicas desafía los enfoques tradicionales destinados a la identificación de su estado (diagnóstico), a la predicción de su evolución (pronóstico), y a actuar sobre ellos para cambiar su comportamiento (terapia). El objetivo de este proyecto es proporcionar un medio eficaz, basado en la física estadística y datos específicos de pacientes, para estudiar con éxito estas cuestiones clave en la salud humana. Los objetivos específicos de este proyecto son: 1) Caracterizar dianas terapéuticas moleculares de baja toxicidad en las redes de ensamblado de ADN-proteína; 2) Diseño de intervenciones terapéuticas en el transporte y la desregulación de la señalización intracelular; y 3) Desarrollo de métodos de entropía de poblaciones de células para el diagnóstico clínico y el pronóstico de las enfermedades inmunológicas complejas. Se espera que los resultados de esta labor multiescala de la física estadística a través de diferentes niveles de organización biológica puedan ofrecer los tan necesarios conocimientos que se necesitan en la integración de los resultados clínicos con propiedades moleculares y físicas y en la mejora de la predicción y la gestión de enfermedades como el cáncer, diversos trastornos hematológicos, aneurismas e insuficiencias cardíacas.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
AGL2015-64582-C3-2-R (MINECO/FEDER, UE)	EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL USO DE INHIBIDORES DE LA NITRIFICACIÓN Y SU INCIDENCIA SOBRE LA NUTRICIÓN AMONIAICAL Y CALIDAD DE LOS CULTIVOS	Bai/Si	Ez/No	175.450,00	<p>La agricultura del futuro en sistemas altamente productivos debe avanzar hacia la neutralidad nitrogenada, nuevo concepto que refuerza la necesidad de reducir las pérdidas de N reactivo (nitrato, amoníaco, óxidos de N) al medio en los cultivos agrícolas y que representa el reto global planteado en el presente proyecto. La tecnología de fertilizantes avanza en esta dirección al desarrollar fertilizantes con inhibidores de la nitrificación (IN) que ralentizan el proceso de la nitrificación, promoviendo la reducción de pérdidas en forma de óxidos de N y pudiendo contribuir también en condiciones favorables al incremento del rendimiento y NUE, especialmente en cultivos con alta demanda de N. Nuestro objetivo general es explorar los diferentes aspectos que condicionan el uso de este tipo de compuestos (biológicos o de síntesis) para mantener niveles altos de producción, mejorar la calidad nutricional de los cultivos relacionada con su grado de tolerancia al amonio y mitigar las pérdidas de N reactivo al medio, especialmente de óxidos de N. Este proyecto se fundamenta en algunos hallazgos científicos del proyecto coordinado AGL2012-37815-C05, de los que éste es continuación. Un reto abordado en este nuevo proyecto es conocer cómo el IN dimetil pirazol fosfato (DMPP) y el nuevo IN dimetil pirazol succinato (DMPISA) actúan en condiciones de campo sobre las poblaciones nitrificantes y sobre las emisiones de N₂O y/o NO en cultivos con alta demanda en N. Otro aspecto relevante que no ha sido estudiado y que también se abordará es el efecto del DMPISA en su target (actividad y población nitrificante), en la diversidad microbológica y en el enzima óxido nítrico reductasa, que favorecerá la reducción de N₂O en N₂. Con ayuda de la técnica del marcaje con ¹⁵N se podrán cuantificar las emisiones reales de N₂ en condiciones de campo, las cuales raramente han podido ser determinadas, así como el posible efecto de los INs sobre las mismas. Para entender mejor los mecanismos de actuación de los INs se pretende estudiar la movilidad de estas moléculas en el suelo, en comparación con el amonio o la urea, como factor condicionante de su eficiencia, así como su degradación y persistencia en diferentes tipos de suelo y los mecanismos que contribuyen a su absorción por las plantas. Se abordará también el posible efecto de inhibidores biológicos procedentes de exudados de plantas como el sorgo en las emisiones gaseosas nitrogenadas, hecho poco conocido hasta la fecha. Otro reto importante de este proyecto es la mejora del conocimiento de los aspectos bioquímicos y fisiológicos relacionados con la nutrición amoniacal y la tolerancia al amonio así como su efecto en la calidad de las cosechas. Además de lo anterior se plantean actividades relativas a modelización de emisiones directas utilizando el modelo DNDC y de emisiones indirectas asociadas a pérdidas de NO₃ a las aguas superficiales y NH₃ por volatilización, todo ello a nivel de cuenca. Para llevar a cabo esta propuesta coordinada se plantean varios ensayos de campo, de invernadero y laboratorio, que serán llevados a cabo por tres grupos que tienen experiencia, conocimiento y capacidades complementarias en el uso eficiente del N, emisiones de gases de efecto invernadero, modelización y fisiología de plantas. El proyecto permitirá obtener hitos científicos importantes y contribuirá a discernir sobre las prácticas agrícolas que deben implementarse para caminar hacia la neutralidad nitrogenada.</p>
15-67597-C2-1-R (MINECO/FEDER)	INNOVACIONES EN LA METANACIÓN DE CO ₂ : MATERIALES MDF, CINÉTICA, DISEÑO DEL REACTOR Y ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN (CATALIZADOR Y PROCESO) PARA UN MODELO ENERGÉTICO RENOVABLE	Bai/Si	Bai/Si	262.570,00	<p>Este subproyecto, que se realizará en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) se correlaciona con el subproyecto Diseño decatalizadores con orden tridimensional para la metanación de CO₂, que será llevado a cabo en la Universidad de Alicante (UA), para estructurar el proyecto coordinado Innovaciones en la metanación de CO₂: (catalizador y proceso) para un modelo energético renovable. Los investigadores de la UPV aportarán un enfoque ingenieril al equipo, prestando atención a aspectos relacionados con el sistema de reacción y con la cinética del proceso. Los investigadores de la UA aportarán en enfoque centrado en la ciencia y tecnología de materiales, dedicándose a la preparación y caracterización de los catalizadores así como al estudio de las etapas elementales del mecanismo. Esta complementariedad entre equipos permitirá abordar el problema desde un punto de vista global. El objetivo general del proyecto es innovar en la tecnología de metanación de CO₂ con H₂ procedente de fuentes renovables para producir gas natural sintético (GNS). Esto tiene interés para industrias con disponibilidad de CO₂, disponibilidad de energía renovable y necesidad de utilización o posibilidad de distribución del gas natural sintético. Para alcanzar este objetivo general, los investigadores de la UPV/EHU se plantean como objetivos específicos: diseñar materiales de doble función (MDF), con capacidad para adsorber CO₂ y realizar simultánea o sucesivamente la reacción de metanación; estudiar de la actividad, selectividad y durabilidad de los catalizadores así como la influencia de las variables de operación (composición de la alimentación, presión, temperatura) en un microreactor, en ausencia de gradientes difusionales o térmicos; determinar el modelo cinético global de la reacción y los parámetros cinéticos y diseñar un dispositivo de reacción que permita la gestión de la transmisión de calor para lograr la máxima eficiencia del proceso, así como estrategias de operación para maximizar la eficacia de cara a aplicaciones industriales concretas. Las tareas se han acoplado con las asumidas en subproyecto de la UA con objeto de ambos equipos puedan aportar toda su experiencia en la consecución de los objetivos generales. Este proyecto aborda el reto tercero de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y del Programa Marco Europeo Horizon2020 (Societal Challenges) denominado Energía segura, eficiente y limpia. Asimismo, también contribuye a resolver la problemática contemplada en el quinto reto Acción sobre el cambio climático y eficiencia en la utilización de recursos y materias primas. Además, este proyecto pretende aprovechar las opciones que da la nanotecnología a la síntesis de materiales avanzados, que tanto el programa Europeo Horizon2020 como la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación las consideran como Tecnologías Facilitadoras Esenciales aplicables a todos los retos.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaletan Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
SAF2015-65034-R (MINECO/FEDER, UE)	ESTUDIO DEL PAPEL DEL RECEPTOR DE CANNABINOIDEOS CB1 EN ASTROGLÍA Y DEL RECEPTOR VANILOIDE TRPV1 EN NEURONAS Y ASTROCITOS EN UN MODELO DE EPILEPSIA DEL LOBULO TEMPORAL	Bai/Si	Bai/Si	266.200,00	<p>El desarrollo de tratamientos preventivos de las enfermedades que afectan al sistema nervioso es una evidente necesidad médica. La epilepsia del lóbulo temporal es una de estas enfermedades que incide especialmente en nuestra sociedad. El procesamiento de la información en el cerebro requiere de una actividad transmisora excitadora, la cual en exceso, causa daño y muerte neuronal mediante un mecanismo de excitotoxicidad. Asimismo, si la neurotransmisión excitadora queda sin control puede acabar provocando crisis epilépticas: de tal modo, los circuitos neuronales requieren de sistemas de freno, como el sistema endocannabinoide, para limitar esta actividad excitadora. Es por ello que resulta crucial establecer los subtipos neuronales y gliales (astrocitos) controlados por la activación de los receptores de cannabinoides CB1, que son los principales mediadores en la protección frente a un exceso de excitación. Al mismo tiempo, es importante conocer mejor los mecanismos que regulan la neurotransmisión excitadora e inhibitoria y el efecto que ejerce sobre ella el sistema endocannabinoide. Recientes descubrimientos en animales de experimentación han identificado dianas y terapias que previenen la enfermedad epiléptica. Sin embargo, todavía queda mucho por conocer sobre su patogenia y, en particular, sobre el papel de la astrogliosis en las crisis epilépticas. Los astrocitos forman parte de la denominada sinapsis tripartita. La alteración de la señalización endocannabinoide a este nivel requiere de una especial atención ya que por el momento se conoce muy poco sobre cómo participa en las epilepsias el sistema endocannabinoide localizado en los astrocitos. El objetivo que nos planteamos en este proyecto es investigar la implicación de diferentes componentes del sistema endocannabinoide y sus mecanismos en un modelo de status epiléptico generado en el lóbulo temporal. Para ello, comenzaremos caracterizando las crisis epilépticas inducidas por ácido kaínico en ratones carentes de CB1 en astrocitos (GFAP-CB1-KO), en ratones con CB1 reexpresado en astrocitos (GFAP-CB1-RS) así como en carentes de TRPV1 (TRPV1-KO). Mediante técnicas bioquímicas e inmunocitoquímicas de alta resolución estudiaremos a nivel molecular, sináptico y celular el impacto del status sobre los elementos del sistema endocannabinoide. Mediante técnicas electrofisiológicas investigaremos el papel que tiene el receptor CB1 en las crisis inducidas por ácido kaínico en los ratones GFAP-CB1-KO, GFAP-CB1-RS y TRPV1. Por último, utilizaremos siRNAs que silencian la expresión de CB1 con el fin de analizar más en detalle la implicación de este receptor en las crisis epilépticas observadas en los ratones transgénicos empleados. Con esta investigación pretendemos identificar nuevos mecanismos de acción del sistema endocannabinoide y, en particular, del receptor CB1 en astrocitos y de TRPV1 en astrocitos y neuronas en un modelo de epilepsia del lóbulo temporal, que conlleva serán de especial interés de cara al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de las epilepsias.</p>
AGL2015-65450-R (MINECO/FEDER, UE)	ALIMENTOS LIPIDICOS ENRIQUECIDOS EN COMPUESTOS ANTIOXIDANTES. SINGULARIDADES DE SUS PROCESOS DE OXIDACION OCURRIDOS BAJO CONDICIONES OXIDATIVAS SUAVES Y EN DIGESTION IN VITRO	Bai/Si	Bai/Si	205.699,50	<p>La oxidación lipídica tiene efectos negativos en los alimentos porque provoca la pérdida de su calidad y seguridad, y también en la salud humana porque hay numerosas enfermedades mediadas por el estrés oxidativo. De hecho se ha postulado que ciertas patologías ocurren cuando especies reactivas generadas en la peroxidación lipídica, reaccionan con las proteínas del sistema biológico modificándolas a ellas y a sus funciones. Por ello, se han dedicado muchos esfuerzos a inhibir la oxidación tanto en alimentos como en el organismo humano mediante el empleo de compuestos con capacidad antioxidante (CCCA). Por otra parte, la industria alimentaria, además de emplear, desde hace mucho tiempo, este tipo de compuestos para prolongar la vida útil de los alimentos, últimamente está poniendo en el mercado alimentos enriquecidos en ellos, con la idea de que son más saludables que los no enriquecidos, apoyada en la hipótesis de que la suplementación de la dieta con este tipo de compuestos puede prevenir enfermedades, y dando por supuesto que la ingesta de estos compuestos en concentraciones mayores a las que se encuentran de forma natural en los alimentos ha de incrementar los efectos saludables que proporcionan a concentraciones bajas. Sin embargo, los resultados que se han ido obteniendo sobre el efecto que el enriquecimiento de la dieta o del alimento con CCCA provoca en la salud, o en la estabilidad oxidativa de los alimentos, no siempre han sido los esperados y en muchos casos incluso opuestos a lo previsto. La idea más ampliamente aceptada en la actualidad es que los CCCA actúan como antioxidantes o como prooxidantes, en función de su concentración en el sistema. En este punto, algunos autores señalan que, para poder avanzar sobre bases sólidas en la forma de actuación de estos compuestos en alimentos y en sistemas biológicos y para poder explicar muchos de los resultados controvertidos que han ido surgiendo, es necesario profundizar en el conocimiento de los procesos de oxidación de lípidos en presencia de concentraciones variadas de CCCA, en los mecanismos que los gobiernan y en los compuestos que en ellos se generan. En este contexto se plantea este proyecto de investigación que pretende hacer un estudio sistemático y en profundidad de los procesos de oxidación de un amplio número de alimentos lipídicos enriquecidos con distintas concentraciones de CCCA, que se toman como sistemas modelo. Los alimentos lipídicos seleccionados representan un amplio abanico de composiciones lipídicas y los CCCA incluyen a representantes de las más importantes familias de compuestos de este tipo. Las condiciones oxidativas a las que se van a someter son condiciones suaves de termooxidación y condiciones normales de digestión in vitro. Este estudio va a i) identificar qué compuestos son marcadores reales de oxidación en cada sistema, ii) delimitar los niveles máximos de suplementación con CCCA sin perjuicio para la estabilidad oxidativa del alimento o para su comportamiento en digestión, iii) analizar si la oxidación bajo condiciones termooxidativas puede anticipar el comportamiento en digestión in vitro, y iv) algo muy importante, se van a conocer en cada caso, los mecanismos que rigen los distintos procesos, la influencia de distintos factores, y los compuestos que se forman, que en definitiva, son los responsables últimos de la estabilidad y seguridad de estos alimentos y de que en los seres vivos, en algunos casos, se puedan iniciar ciertas patologías.</p>

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i					
Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinanzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
TEC2015-67163-C2-1-R (MINECO/FEDER, UE)	RESTAURACIÓN, ALMACENAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VOZ	Bai/Si	Ez/No	145.442,00	<p>Según datos del Instituto Nacional de Estadística (2008), en España hay más de 400 000 personas con alguna discapacidad oral. A nivel europeo el 04% de los habitantes padecen una discapacidad oral según datos de Eurostat. Este tipo de discapacidad produce un aislamiento social de las personas que la sufren, ya que su comunicación con el entorno se ve seriamente afectada de manera que se dificultan sus relaciones personales, además de generar problemas de integración en el entorno laboral. RESTORE es un proyecto dedicado a mejorar la calidad de la comunicación de las personas que presentan dificultades en la producción de voz, proporcionando herramientas de apoyo y servicios de comunicación alternativos, al tiempo que se avanza en la investigación de las técnicas de restauración y rehabilitación de la voz con trastornos. En el penado de duración de la propuesta se proponen los siguientes objetivos Objetivo 1.- Implementación de un banco de voces de donantes y la creación del servicio de ofensa de voces sintéticas personalizadas para personas con discapacidades orales en general y en particular para las personas laringectomizadas en el Hospital Universitario de Cruces. Objetivo 2.- Desarrollo de un Serious Game como herramienta multimedia de apoyo en el proceso de rehabilitación de la voz para personas que han sufrido una laringectomía. Objetivo 3.- Mejorar la calidad de las voces alaríngicas (de personas laringectomizadas) y de las voces disártricas. El proyecto coordina el trabajo de investigación de dos grupos de las disciplinas de la Ingeniería de Telecomunicación y de la Medicina y la Logopedia. El servicio de Banco de Voces que se propone implementar como experimento piloto es pionero en el estado, encontrándose solo algunas experiencias con el mismo objetivo en EEUU y en Europa. Un servicio de este tipo ofrece voz sintética personalizada para poder ser utilizada con dispositivos de Comunicación Alternativa y Aumentativa del mercado. Estos dispositivos permiten la comunicación a las personas con discapacidades y en nuestra propuesta esta comunicación se realiza con una voz personalizada, que en casos de enfermedades progresivas o de laringectomía podrá ser similar a la propia antes del progreso de la enfermedad o de la operación. El objetivo último del proyecto es ofrecer nuevas alternativas en la rehabilitación y reintegración en la sociedad de los pacientes con patología de la voz y especialmente en el caso de los pacientes laringectomizados, mediante el diseño de nuevas estrategias de intervención destinadas a favorecer su comunicación con el entorno y en definitiva, incrementar su calidad de vida. Es por eso que este proyecto está perfectamente encajado en Reto 1.- Salud, cambio demográfico y bienestar. Summary:</p>
EDU2015-65716-C2-2-R (MINECO/FEDER, UE)	EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES EN LOS ÁMBITOS NO FORMAL E INFORMAL DE LA EDUCACIÓN PATRIMONIAL	Bai/Si	Ez/No	25.410,00	<p>El presente subproyecto pretende evaluar los aprendizajes que son capaces de generar en contextos no formales e informales de aprendizaje aquellos programas considerados más próximos a los estándares internacionales y que han sido determinados referentes tras un proceso de selección basado en estándares, y tras una evaluación de programas centrada en analizar el enfoque teórico, las metas, la calidad del diseño y planificación de las actuaciones, el grado de cumplimiento y adecuación de la planificación (implementación), así como la calidad y la utilidad de los resultados e impactos generados. Todos estos programas implementados por diferentes instituciones patrimoniales, articulan sus diseños e implementaciones a partir de lo que hemos conceptualizado como procesos de patrimonialización, (sensibilización, valoración y socialización del patrimonio), que inciden en la conformación de vínculos de propiedad, pertenencia e identidad en torno al patrimonio cultural, de acuerdo con los presupuestos internacionales. En el presente proyecto, tratamos de completar el ciclo evaluativo iniciado en dos proyectos antecedentes que se basaban en la evaluación de programas y cuyos resultados sirven de base para poder afrontar el reto elegido (EDU2009-09679 Y EDU2012-37212), y en línea con las últimas investigaciones y tesis doctorales del grupo de investigación, incorporar la evaluación de los aprendizajes elemento esencial y fin último de la educación patrimonial, en tanto permitirá conocer, con precisión, la naturaleza, proceso y alcance de los aprendizajes generados en los programas referentes en educación patrimonial, incidiendo en un campo hoy escasamente trabajado, como es la durabilidad de los aprendizajes con estudios longitudinales. Asimismo este subproyecto, profundizará en el trabajo sobre entornos patrimoniales ubicuos de aprendizaje, y las herramientas tecnológicas que le son propias como dispositivos móviles, apps, etc. Dentro del marco general del proyecto coordinado, tomaremos como referencia la estructura por fases descrita en cada subproceso específico y que abarca aprendizajes de tipo cognitivo (conocimiento, comprensión, identificación), actitudinal (respeto), ético (puesta en valor), emocional (disfrute, empatía), motivacional (intrínseco y extrínseco) y social (identificación, identificación, referenciación, socialización) para desarrollarla conceptualmente, desglosando cada campo de aprendizajes derivados de las fases de estas secuencias. El conocimiento de todos estos aprendizajes permitirá, a su vez, redefinir los propios criterios tanto en el inventario, como en el análisis y el diseño de programas de educación patrimonial, pues se habrán identificado los procesos efectivos para la consecución del conocimiento, comprensión, respeto, valoración, cuidado, disfrute y transmisión de nuestra herencia cultural. La propuesta se estructura en 2 objetivos generales: [1] Sistematizar, detectar y analizar los aprendizajes generados por los programas de educación patrimonial centrados en los procesos de patrimonialización. [2] Incorporar el conocimiento acerca de los aprendizajes a los criterios de inventario, análisis y evaluación de programas de educación patrimonial nacionales e internacionales, que se desglosan en 11 objetivos específicos. El diseño metodológico se ordena en 7 fases, que a su vez se despliegan en 16 tareas a desarrollar en 3 años de duración.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
FFI2015-69792-R (MINECO/FEDER, UE)	REPRESENTACIÓN Y ANTICIPACIÓN: MODELIZACIÓN INTERVENTIVA RRI EN LAS CIENCIAS Y TÉCNICAS EMERGENTES	Bai/Si	Ez/No	60.500,00	<p>La oxidación lipídica tiene efectos negativos en los alimentos porque provoca la pérdida de su calidad y seguridad, y también en la salud humana porque hay numerosas enfermedades mediadas por el estrés oxidativo. De hecho se ha postulado que ciertas patologías ocurren cuando especies reactivas generadas en la peroxidación lipídica, reaccionan con las proteínas del sistema biológico modificándolas a ellas y a sus funciones. Por ello, se han dedicado muchos esfuerzos a inhibir la oxidación tanto en alimentos como en el organismo humano mediante el empleo de compuestos con capacidad antioxidante (CCCA). Por otra parte, la industria alimentaria, además de emplear, desde hace mucho tiempo, este tipo de compuestos para prolongar la vida útil de los alimentos, últimamente está poniendo en el mercado alimentos enriquecidos en ellos, con la idea de que son más saludables que los no enriquecidos, apoyada en la hipótesis de que la suplementación de la dieta con este tipo de compuestos puede prevenir enfermedades, y dando por supuesto que la ingesta de estos compuestos en concentraciones mayores a las que se encuentran de forma natural en los alimentos ha de incrementar los efectos saludables que proporcionan a concentraciones bajas. Sin embargo, los resultados que se han ido obteniendo sobre el efecto que el enriquecimiento de la dieta o del alimento con CCCA provoca en la salud, o en la estabilidad oxidativa de los alimentos, no siempre han sido los esperados y en muchos casos incluso opuestos a lo previsto. La idea más ampliamente aceptada en la actualidad es que los CCCA actúan como antioxidantes o como prooxidantes, en función de su concentración en el sistema. En este punto, algunos autores señalan que, para poder avanzar sobre bases sólidas en la forma de actuación de estos compuestos en alimentos y en sistemas biológicos y para poder explicar muchos de los resultados controvertidos que han ido surgiendo, es necesario profundizar en el conocimiento de los procesos de oxidación de lípidos en presencia de concentraciones variadas de CCCA, en los mecanismos que los gobiernan y en los compuestos que en ellos se generan. En este contexto se plantea este proyecto de investigación que pretende hacer un estudio sistemático y en profundidad de los procesos de oxidación de un amplio número de alimentos lipídicos enriquecidos con distintas concentraciones de CCCA, que se toman como sistemas modelo. Los alimentos lipídicos seleccionados representan un amplio abanico de composiciones lipídicas y los CCCA incluyen a representantes de las más importantes familias de compuestos de este tipo. Las condiciones oxidativas a las que se van a someter son condiciones suaves de termooxidación y condiciones normales de digestión in vitro. Este estudio va a i) identificar qué compuestos son marcadores reales de oxidación en cada sistema, ii) delimitar los niveles máximos de suplementación con CCCA sin perjuicio para la estabilidad oxidativa del alimento o para su comportamiento en digestión, iii) analizar si la oxidación bajo condiciones termooxidativas puede anticipar el comportamiento en digestión in vitro, y iv) algo muy importante, se van a conocer en cada caso, los mecanismos que rigen los distintos procesos, la influencia de distintos factores, y los compuestos que se forman, que en definitiva, son los responsables últimos de la estabilidad y seguridad de estos alimentos y de que en los seres vivos, en algunos casos, se puedan iniciar ciertas patologías.</p>
CGL2015-70929-R (MINECO/FEDER, UE)	IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES REGULADORES FILOGENÉTICAMENTE CONSERVADOS CON UN PAPEL CLAVE EN LA ADAPTACIÓN DE VIBRIO A LOS SISTEMAS ACUÁTICOS	Bai/Si	Ez/No	98.010,06	<p>El calentamiento global, asociado al cambio climático, inevitablemente transformará los ecosistemas terrestres y acuáticos pudiendo provocar la expansión de determinados organismos en nuevas áreas, la interrelación entre organismos alejados e, incluso, la extinción de especies. A pesar de que numerosos trabajos han estimado el impacto que los factores ambientales (p.e. el incremento de la temperatura) podría ejercer sobre el crecimiento y la supervivencia de los microorganismos en los sistemas naturales, su efecto real sobre la capacidad de los microorganismos marinos para sobrevivir y adaptarse a la nueva situación aún está por elucidar, en particular a nivel molecular. En este contexto, proponemos estudiar el efecto de varios parámetros ambientales (temperatura, radiación solar y predación) sobre la capacidad de adaptación a largo plazo de especies autóctonas de <i>Vibrio</i> spp. (inicialmente <i>V. harveyi</i>, <i>V. tubiashii</i>, <i>V. cyclitrophicus</i> y <i>V. kanatae</i>) recientemente aisladas, por nuestro equipo, a partir de muestras de agua recogidas en el Golfo de Vizcaya. Utilizaremos herramientas de transcriptómica cuantitativa para establecer la naturaleza de los factores reguladores (p.e. reguladores transcripcionales putativos, enzimas metabólicas esenciales y RNAs reguladores) que podrían tener un papel fundamental durante el proceso de adaptación de <i>Vibrio</i> spp. en los sistemas acuáticos marinos. Además, la potencial conservación de estos factores y su papel en la adaptación se examinará en otros <i>Vibrios</i> aislados por nuestro equipo y que están siendo identificados. Además de estas cuestiones fundamentales que se abordarán estableciendo las interrelaciones entre las fases que concurren en el proceso de adaptación (asociadas a cambios los cambios fenotípicos y fisiológicos) y los correspondientes mecanismos reguladores que controlan la expresión génica, este estudio podría revelar un importante número de moléculas reguladoras que podrían servir como dianas potenciales para diseñar compuestos antimicrobianos para el control y/o prevención de infecciones causadas por <i>Vibrios</i> patógenos.</p>

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapenerako Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DPI2015-68602-R (MINECO/FEDER, UE)	INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA DISTRIBUIDA Y SEMÁNTICA EN LA FACTORIA INTELIGENTE	Bai/Si	Ez/No	180.290,00	<p>La civilización occidental ha sido testigo de tres revoluciones industriales debidas a saltos tecnológicos en los procesos industriales que han producido mejoras significativas en la producción. La primera mejoró la eficiencia con el uso de la máquina de vapor y el desarrollo de la máquina-herramienta. La segunda llegó con la electricidad y la producción en masa (líneas de ensamblado) y la tercera aceleró la automatización mediante el uso de la electrónica y las tecnologías de la información. Desde el comienzo del siglo XXI la sociedad ha venido experimentando cambios derivados de la transformación digital y asociados a la innovación experimentada por la tecnología digital en todos los aspectos de la economía y la sociedad. Por lo que la cuarta revolución industrial está en camino. Mientras que algunas áreas experimentarán cambios rápidos y bruscos, habrá otras que evolucionarán más lentamente, pero en cualquier caso es un viaje sin retorno. Esta cuarta revolución se caracteriza porque el mundo físico se integra de forma fluida en los procesos productivos a través de la red. La combinación de Internet, máquinas inteligentes, sistemas de producción y procesos llevará a una sofisticada red de información. El concepto industria 4.0 nace como una forma de afrontar los retos de la cuarta revolución industrial. Ahora bien, el concepto es mucho más que internet de las cosas (IoT) o la factoría inteligente (ambos incluidos en industria 4.0), ya que enfatiza la idea de la consistencia en el intercambio de información entre los procesos productivos de una economía. En el contexto de industria 4.0, el proyecto se centra en explorar los siguientes aspectos principales para convertir el concepto en una realidad. Cómo lograr una integración sin costuras para conseguir el intercambio de información entre diferentes actores. Proponer una arquitectura genérica que dé cobertura a los diferentes ejes de integración. Más específicamente, la integración de los procesos de negocio y los procesos técnicos (Business to Process integration B2P), la integración horizontal - Machine to Machine integratori (M2M) que demanda redes ad hoc de valor añadido optimizadas para tiempo real, flexibles y con capacidad de tomar decisiones. Y el eje end-to-end (E2E), que focaliza en la integración de las herramientas de ingeniería utilizadas en las diferentes fases del ciclo de vida del producto. Usar técnicas de meta-modelado y ontologías para transformar datos en bruto en información. Los resultados esperados del proyecto son: Definición de ontologías de dominio para los tres diferentes ejes de integración. Arquitectura genérica con servicios, metodologías y mecanismos para dar soporte a la integración en cada eje. Demostradores de prueba de concepto que validen la aproximación así como metodologías y herramientas de soporte.</p>
CSO2015-64955-C4-4-R (MINECO/FEDER, UE)	AUDIENCIAS ACTIVAS Y VIRALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS MENSAJES PERIODÍSTICOS	Bai/Si	Ez/No	67.760,00	<p>En un contexto marcado por la crisis económica y de credibilidad del sector, la innovación resulta clave para la supervivencia de las empresas periodísticas. Aunque la crisis de los medios amaine, parece claro que su escenario tras el vendaval de los últimos años tendrá poco que ver con lo que había antes. El mayor reto para las empresas editoras continúa siendo encontrar la forma de aumentar la implicación de los lectores en las plataformas digitales. El informe World Press Trends 2014 constata las medidas adoptadas por los medios online para estrechar sus vínculos con los usuarios: incrementar la presencia en las redes sociales, para interactuar con los lectores y reforzar sus marcas; promocionar los nuevos contenidos y ofrecer incentivos, a través del marketing basado en bases de datos; mejorar la navegación por los sitios y reestructurar las páginas en función del interés del público, para incrementar las páginas vistas; y ampliar el conocimiento de los lectores, a partir de las visitas realizadas, para ofrecerles una mejor experiencia y aumentar el tiempo de las visitas. En esta carrera iniciada por los medios digitales por proseguir su avance, han despuntado en el último año una serie de tendencias que bien podrían marcar la evolución de importante áreas del periodismo en los próximos años. Una de ellas es el periodismo viral, una modalidad de periodismo al alza, que tiene su propósito en el uso intensivo de las redes sociales con fines periodísticos. Pero en realidad, como ya apuntaba en 2014 el The New York Times Innovation Report, todo trata sobre la conexión con las emociones del lector y sus ganas de compartir aquello que genera un impacto en él. Los cibermedios se están refugiando en este tipo de contenidos conocidos como soft news para recuperar audiencia. Recurren a un periodismo seductor en el que son otros los criterios que priman a la hora de diseñar los contenidos. Las personas que buscan soft news lo hacen en busca de entretenimiento. Por lo tanto, en estas noticias blandas prima lo impactante o lo llamativo, por encima de consideraciones éticas y profesionales para conseguir más visitas, o lo que es lo mismo, más tráfico y más audiencia. Con esta estrategia salen derrotadas la seriedad y la objetividad, ya que este tipo de política informativa se aleja de criterios periodísticos tradicionales. Este tipo de contenidos que empiezan a primar responden más al concepto de interés del público que al de interés público, concepto este último esencial en la propia definición de noticia y en la relación casi ontológica entre periodismo, opinión pública y democracia. Todo indica que los mecanismos que participan de este fenómeno en lo relativo a la viralización del contenido informativo y al papel de las audiencias resultan todavía hoy inexplorados y presentan todavía interrogantes decisivos. En este contexto, se considera primordial analizar las diferentes fórmulas adoptadas por los cibermedios encaminadas a atraer nuevos públicos y, por tanto, mayor tráfico de audiencia hacia sus páginas web. Más concretamente se persigue: Analizar las fórmulas adaptadas por los cibermedios encaminadas a atraer nuevos públicos y los criterios redaccionales y de diseño que priman a la hora de redactar los contenidos; y detallar la conformación de nuevos espacios de innovación y propuestas/herramientas periodísticas que los medios emplean para incrementar sus audiencias y la difusión de sus mensajes.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	
ECO2015-67105-R (MINECO/FEDER, UE)	TRAYECTORIAS LABORALES: PREFERENCIAS INDIVIDUALES, ELECCIÓN EDUCATIVA Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACTIVACION LABORAL	Bai/Si	Ez/No	28.435,00	<p>Las consecuencias sociales y económicas del desempleo en general, y del desempleo juvenil en particular, son dramáticas. El análisis empírico de las causas y consecuencias del desempleo constituye, por tanto, uno de los principales retos de investigación en el área de las ciencias sociales. En este proyecto proponemos tres líneas de investigación novedosas que pueden ayudarnos a comprender algunas de las dinámicas microeconómicas más importantes en relación con el mercado de trabajo y la formación. La primera de estas líneas tiene que ver con la explotación empírica de datos de registros de empleo. Este análisis tiene la ventaja de hacer una caracterización, un seguimiento y una evaluación de intervenciones de activación realizadas sobre toda una población de personas desempleadas. La segunda línea propone un análisis experimental del efecto de determinadas características individuales sobre los resultados en el mercado de trabajo. Finalmente, la tercera línea analiza la forma en que la elección del grado universitario reacciona a cambios en la demanda de trabajo. Las tres líneas representan tipos de análisis muy novedosos en el análisis del mercado de trabajo. Además, son altamente complementarias. En el caso de la primera línea, al trabajar con una muestra poblacional, con sus características y el conjunto de intervenciones a la que se somete, estaremos en disposición de evaluar el impacto de las actuaciones en materia de empleo que se están llevando a cabo. La segunda línea nos ofrecerá información de aspectos que necesariamente no pueden ser observados en los registros públicos. Finalmente, la tercera línea permite analizar a un segmento determinante de nuevos entrantes en el mercado laboral que debe adaptar sus decisiones de inversión en conocimiento a las necesidades de un entorno cambiante. Cada una de estas líneas ofrece metodologías novedosas para el análisis de bases de datos únicas. Además representan tres líneas complementarias de investigación sobre trayectorias laborales. Los resultados esperados de este proyecto tienen un claro impacto de política socioeconómica, ya que las tres líneas de investigación propuestas tienen varios aspectos en común, todos ellos centrales para el diseño de políticas socio-económicas, que son sin duda fundamentales para el futuro inmediato de nuestra sociedad.</p>
ENE2015-66975-C3-3-R (MINECO/FEDER, UE)	SISTEMAS CATALITICOS ESTRUCTURADOS PARA LA PRODUCCION DE BIOCOMBUSTIBLES	Bai/Si	Bai/Si	194.810,00	<p>La dependencia de nuestro actual sistema energético de las fuentes de combustibles fósiles y sus adversos efectos medioambientales están potenciando el desarrollo de fuentes de energía de origen renovable. Este es el caso de los biocombustibles de segunda generación. Los procesos de producción de combustibles a partir de biomasa lignocelulósica y residuos orgánicos son habitualmente catalíticos y se caracterizan por la necesidad de un intenso intercambio de calor asociado al elevado efecto térmico de las reacciones químicas implicadas, dificultad para minimizar simultáneamente las limitaciones difusionales y la caída de presión en los reactores convencionales de lecho fijo y, en ocasiones, por necesitar tiempos de contacto extremadamente cortos. Todo ello hace que las tecnologías catalíticas convencionales trabajen en condiciones no óptimas. Los sistemas catalíticos estructurados, catalizadores estructurados y reactores de microcanales ofrecen excelentes oportunidades para superar estas limitaciones ya que permiten minimizar simultáneamente las limitaciones difusionales y la caída de presión, mejorar los flujos radiales de calor y materia y permitir tiempos de contacto muy cortos con elevadas eficiencias. Los monolitos de canales paralelos longitudinales, las espumas de porosidad abierta y las mallas metálicas son sustratos que pueden fabricarse a partir de numerosas aleaciones metálicas y con diferentes densidades de celda o poro. También pueden ser recubiertas de cualquier catalizador de interés, adaptándose así a los diferentes requerimientos de cada proceso. Por otro lado, los reactores de microcanales pueden proporcionar una intensificación del proceso sin igual que va acompañada de un excelente control de la temperatura, de la calidad de producto y con mejoras sustanciales en la seguridad del proceso. El objetivo del proyecto es estudiar sistemas catalíticos estructurados para la producción de energía de origen renovable. En concreto, se estudiarán la síntesis de Fischer-Tropsch, la síntesis directa de dimetil éter y la producción del gas de síntesis que alimentará estos procesos mediante reformado de biogás y producir gas. Además se estudiará la reacción de desplazamiento del gas de agua que resulta clave para el ajuste de la relación H₂/CO en el gas de síntesis. Se hará especial hincapié en la influencia de las características térmicas de los sistemas estructurados en su comportamiento catalítico. Para ello se estudiará el efecto de la densidad de celdas en monolitos, densidad de poros en espumas, luz de malla en mallas apiladas, tipo de aleación metálica, espesor del recubrimiento catalítico y geometría del sustrato (incluyendo en algunos casos reactores de microcanales). Se considerarán como fases activas catalizadores muy próximos al estado del arte. El desarrollo de estos estudios se hará con el apoyo de tres tareas transversales lideradas por cada uno de los tres grupos participantes, pero en las que participarán todos ellos: la preparación de los sistemas catalíticos estructurados, la caracterización mediante técnicas avanzadas y los estudios de modelado y simulación. Mediante este proyecto se pretende generar un conocimiento que contribuya a expandir el actual campo de aplicación de los sistemas catalíticos estructurados hacia aplicaciones energéticas sostenibles que se verían beneficiadas por las ventajas que ofrecen de estos sistemas en línea con el reto Energía segura, eficiente y limpia.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DER2015-68212-R (MINECO/FEDER, UE)	USO DE DATOS CLÍNICOS ANTE NUEVOS RETOS TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS (BIG DATA). OPORTUNIDADES E IMPLICACIONES JURÍDICAS	Bai/Si	Ez/No	48.400,00	<p>El ámbito sanitario es uno de los contextos en que más cantidad de datos y de un número muy elevado de ciudadanos se obtienen y se almacenan. Existe ya, archivada en medios telemáticos, una ingente cantidad de información relativa directa o indirectamente a la salud de millones de personas. Esta situación abre la posibilidad de aplicar nuevas herramientas tecnológicas con el fin de dar valor añadido a su análisis integrado con el objetivo de extraer información oculta o correlaciones imprevistas, no deducibles ni inferibles con los métodos de análisis convencionales: tecnologías de Big Data sanitarios. Las utilidades de estos análisis se pueden plasmar en la proporción de herramientas para la investigación biomédica, para el diseño de políticas sanitarias y para la mejora del diagnóstico de enfermedades. Suponen también una importante oportunidad de mercado. Ya se han implementado algunas experiencias en ciertas comunidades autónomas y sobre todo en otros países, en un nivel más completo o global, rodeadas de un alto nivel de controversia. En efecto, la utilización de estas tecnologías incide en diferentes derechos e intereses individuales y colectivos, y también en ciertas obligaciones, que pueden entrar en conflicto: el derecho a la intimidad y a la autodeterminación informativa, el derecho a la protección de la salud y el deber de los poderes públicos en su promoción, el derecho a la libertad de investigación de los profesionales biosanitarios y también de los investigadores básicos, así como el interés en el progreso técnico y científico. Este panorama se debe abordar desde una perspectiva internacional dado que el tipo de tecnología objeto de estudio puede trasvasar las fronteras de los Estados. La regulación aplicable a esta materia es de distinto ámbito y naturaleza y compone un cuadro muy complejo, pero es necesaria la identificación de criterios de actuación que hagan posible la implantación de estas tecnologías en las mejores condiciones. El objetivo general de este proyecto es abordar el análisis de las implicaciones jurídicas del Big Data sanitario desde una perspectiva multidisciplinar y por un equipo y un grupo de trabajo cohesionado y con una amplia experiencia, para concretar normas de actuación que se difundan entre los diferentes agentes implicados.</p>
BIO2015-64421-R (MINECO/FEDER, UE)	DESARROLLO DE ANTICUERPOS ANTI-GP41 RECOMBINANTES COMO NUEVOS INHIBIDORES DE LA FUSIÓN DEL VIH	Bai/Si	Ez/No	169.400,00	<p>A pesar del advenimiento de compuestos cada vez más potentes y específicos, la reducción en la calidad de vida de los pacientes sometidos a tratamientos antirretrovirales, unida a las dificultades para extender estos tratamientos a los países subdesarrollados donde la incidencia del contagio es mayor, hacen urgente el desarrollo de nuevas y más eficaces terapias para combatir la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). El aislamiento desde individuos infectados de anticuerpos neutralizantes de amplio espectro (bNAbS, del inglés broadly neutralizing antibodies) ha supuesto la apertura de nuevas líneas de investigación para el diseño racional de antirretrovirales, que en comparación con los existentes, podrían incluso mostrarse capaces de erradicar la infección. El grupo solicitante desarrolla su investigación en el ámbito de los bNAbS anti-MPER, una región vulnerable presente en la subunidad fusogénica gp41 de la glicoproteína de superficie. En este contexto recientemente se ha puesto a punto la producción en bacterias de los fragmentos de unión al antígeno del anti-MPER 4E10. El producto recombinante, denominado Fab4E10r, es indistinguible funcional y estructuralmente del anticuerpo parental de origen humano. La financiación que se solicita será destinada al desarrollo mediante ingeniería de Fab4E10r de nuevos inhibidores de la fusión del virus con la célula, baratos y potencialmente utilizables en inmunoterapia de la infección.</p>
CTO2015-67871-R (MINECO/FEDER, UE)	NUEVAS HERRAMIENTAS SINTÉTICAS BASADAS EN ORGANOCATÁLISIS, REACCIONES UMPOLLUNG Y FORMACIÓN SELECTIVA DE HETEROCICLOS NITROGENADOS PARA PREPARACIÓN DE INHIBIDORES ENZIMÁTICOS	Bai/Si	Ez/No	84.700,00	<p>En este proyecto se trata de desarrollar metodología sintética fundamentada en reacciones multicomponente, procesos umpollung y organocatálisis para el desarrollo de nuevas estrategias sintéticas, principalmente enantioselectivas, que permitan procesos de creación de enlaces carbono-carbono, carbono-hidrógeno, carbono-nitrógeno, carbono-fósforo y carbono-fluor diastereo- y enantioselectivos. Con esta base metodológica de Química Orgánica Sintética se trata de diseñar y preparar una amplia gama de compuestos acíclicos y cíclicos para el desarrollo de nuevas familias de inhibidores enzimáticos de topoisomerasa I (Top I) y tirosinasa. Los nuevos compuestos preparados pueden ser cabezas de serie adecuados para la preparación de principios activos de fármacos con aplicación como agentes antitumorales y para el tratamiento de enfermedades infecciosas como Leishmaniasis y tuberculosis.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
CGL2015-65404-R (MINECO/FEDER, UE)	RETROALIMENTACION CLIMATICO-AMBIENTAL EN CONDICIONES DE CALENTAMIENTO GLOBAL: LECCIONES DEL MAASTRICHTIENSE-EOCENO DE LA PENINSULA IBERICA	Bai/Si	Ez/No	114.950,00	<p>Los modelizadores de climas intentan anticipar los efectos del calentamiento global mediante programas de simulación, los cuales operan según los regímenes ambientales actuales. Sin embargo, se desconoce como interactuaran diferentes procesos de retroalimentación climático-ambientales en condiciones de intenso calentamiento global, por lo que no se puede garantizar la aplicabilidad de los programas disponibles para tales condiciones. A fin de paliar estas dificultades, una línea de investigación promovida por el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) es la del análisis comparativo con archivos paleoclimáticos de sedimentos antiguos. Según el IPCC, uno de los periodos geológicos más interesantes para realizar estudios paleoclimáticos en condiciones de intenso efecto invernadero es el que abarca desde el Maastrichtiense (72 Ma) hasta el final del Eoceno (34 Ma). Este período comprende acontecimientos climáticos variados, como ciclos de enfriamiento-calentamiento de larga duración (millones de años), ciclos rítmicos de corta duración de origen astronómico (ciclos de Milankovitch de decenas a centenares de kiloaños) y eventos hipertérmicos asociados al la intensificación puntual del efecto invernadero, los cuales se toman como modelos para comprender el cambio climático actual. Dado que la mayoría de estudios paleoclimáticos se realizan en sondeos oceánicos y presentan por ello cierto sesgo ambiental, el objetivo general de este proyecto es contribuir a aumentar el conocimiento sobre la dinámica climático-ambiental del Maastrichtiense-Eoceno en ambientes variados de la Península Ibérica, desde continental hasta marino profundo. Para ello se realizarán estudios multidisciplinarios en afloramientos de los Pirineos y las Béticas. Estudios previos han demostrado la idoneidad de ambas zonas para análisis paleoclimáticos y han identificado aspectos que aun quedan por analizar. Así, se caracterizarán episodios climáticos de larga duración para determinar su impacto en ambientes y ecosistemas diversos. Se analizarán ciclicidades asociadas a cambios climáticos de alta frecuencia de origen astronómico para evaluar sus efectos ambientales; estos estudios contribuirán, además, a completar la Escala de Tiempo Astronómica, uno de los objetivos prioritarios de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas. Finalmente, se ahondará en el estudio de eventos hipertérmicos, completando aquellos iniciados con anterioridad y abordando el análisis de otros recién descubiertos: según el IPCC, caracterizar estos eventos es crucial para conocer las potencialmente variables respuestas ambientales a diferentes escenarios de calentamiento global. En todos los casos se prestará especial atención a evaluar el efecto de procesos de retroalimentación climático-ambiental. Con todo, se contribuirá al conocimiento sobre las relaciones climático-ambientales en épocas pasadas de calentamiento global, lo cual permitirá ampliar la base de datos necesaria para cotejar los resultados teóricos obtenidos con programas de modelización climática. Además, conocer los procesos de retroalimentación climático-ambiental que actuaron durante el calentamiento global del Maastrichtiense-Eoceno permitirá diseñar nuevos modelos que simulen regímenes climáticos diferentes a los actuales. Una vez que dichos modelos puedan reproducir correctamente la dinámica climático-ambiental de épocas pasadas de calentamiento global, también podrán realizar previsiones fiables.</p>
SAF2015-64163-R (MINECO/FEDER, UE)	CARACTERIZACIÓN DE LA OXITOCINA COMO TRATAMIENTO EN UN MODELO DE RATÓN DE AUTISMO	Bai/Si	Ez/No	139.150,00	<p>El Trastorno del Espectro Autista (TEA) incluye un continuo de enfermedades del neurodesarrollo caracterizadas por deficiencias en el comportamiento y comunicación social, junto con la presencia de comportamientos repetitivos y restringidos. Además de los síntomas primarios, el autismo presenta comunmente con otro tipo de trastornos como epilepsia, hiperactividad y problemas de sueño, digestivos y sensoriales. Tiene una prevalencia de 1 por cada 68 niños, lo que lo convierte en una prioridad en temas de salud. Actualmente no hay fármacos dirigidos a tratar el autismo y los fármacos que normalmente se usan están aprobados para otras enfermedades y se administran con el objetivo de paliar síntomas asociados como hiperactividad o irritabilidad. Sin embargo muchos presentan efectos adversos sin saber si son más beneficiosos que perjudiciales. Por lo tanto, existe una gran necesidad de desarrollar fármacos dirigidos específicamente a tratar la sintomatología y neurobiología asociada al autismo. Para ello, es crítico el uso de modelos animales de alta validez de constructo, aparente y predictiva. Nuestro equipo de investigación ha demostrado que el modelo de ratón de TEA knockout para el gen Cntnap2 (un gen ampliamente asociado a autismo) muestra validez en los tres aspectos, convirtiéndolo en un modelo muy útil a la hora de estudiar la fisiología del TEA y para desarrollar y testar nuevos fármacos. Una de las terapias más prometedoras para el TEA es la manipulación del sistema de la oxitocina. La oxitocina es un neuropeptido ampliamente involucrado en el comportamiento social y, de hecho, se cree que al menos una parte de pacientes con TEA podrían tener una disfunción en este sistema. De hecho, nosotros hemos demostrado que este modelo genético de ratón de TEA presenta unos niveles reducidos de oxitocina en su cerebro y que la administración de la misma mejora su comportamiento social. Además, hemos propuesto que podría haber un período crítico durante el desarrollo temprano óptimo para el tratamiento con oxitocina, ya que la administración de la misma durante este período produce un efecto más duradero en el comportamiento social. En el presente trabajo proponemos determinar si realmente existe ese período crítico o si se pueden alcanzar efectos duraderos durante la etapa adulta. Además, caracterizaremos la base neurobiológica responsable de este efecto duradero, la cual proponemos que es debido a la estabilización de espinas dendríticas, las cuales están reducidas en este modelo. Finalmente, caracterizaremos el papel de los receptores de oxitocina en el septo lateral en este modelo, una estructura cerebral recientemente asociada al procesamiento emocional de los estímulos sociales y en la cual encontramos una anormal expresión de receptores en nuestro modelo. Estos objetivos serán logrados a través de un multidisciplinario combinando behavior, tratamientos farmacológicos in vivo, neuroanatomía, transferencia génica mediante virus y fisiología. Los resultados de este proyecto ayudarán a diseñar los ensayos óptimos sobre el uso de oxitocina para enfermedades caracterizadas por un atípico comportamiento social.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinanzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
CSO2015-65265-C4-3-R (MINECO/FEDER, UE)	CREA-NETWORK: ECONOMÍA DIGITAL Y CONECTIVIDAD GLOBAL. REPOSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LAS CIUDADES MEDIANTE EL USO DE MARCAS CULTURALES	Bai/Si	Ez/No	13.310,00	<p>CREA-NETWORK. Economía Digital y Conectividad Global: Reposicionamiento Estratégico de las Ciudades mediante el uso de Marcas Culturales. Economía de las Marcas Culturales. La Economía Digital está revolucionando las cadenas de valor de numerosos bienes culturales (ej. industria editorial, industria discográfica, cine...). Lo mismo sucede con la Economía de las Imágenes digitales. Desde la óptica de la Demanda, la Utilidad Marginal de consumir imágenes digitales es creciente, al igual que otros bienes culturales. Cuanto más se consumen los bienes culturales, más gustan. Desde la óptica de la Oferta, el Coste Marginal de reproducir imágenes culturales es decreciente. Resulta caro producir los contenidos pero, una vez que se han digitalizado y éstos se encuentran en Internet, su coste de reproducción es próximo a cero. Una de las ideas clave es la acumulación de imágenes (acumulación de conexiones semánticas y asociaciones mentales) a través de múltiples canales que realmente impulsa el desarrollo de una imagen. La singularidad de esta imagen genera una narrativa propia y crea una ventaja competitiva, y la distribución en el exterior de esta imagen proporciona una ventaja de mercado. De esta forma, la acumulación de imágenes genera una demanda creciente, reforzando la marca de la ciudad y en última instancia, atrayendo a visitantes. En este contexto se inscribe el Reposicionamiento Estratégico de las Ciudades mediante el uso de Marcas Culturales. Hay infraestructuras culturales que tienen la capacidad de poner una ciudad en el mapa global. Este es el caso de Sydney, Barcelona o Bilbao. Sydney se conoce por su Sydney Opera House, Barcelona se asocia con la Sagrada Familia de Gaudí, y Bilbao aparece en el mapa global gracias al Museo Guggenheim de Frank Gehry. Bajo el marco definido por el proyecto coordinado CREAPOL (Nuevas lógicas de la acción pública/colectiva para la promoción de la creatividad, la innovación y la cultura en el territorio), el proyecto CREA-NETWORK plantea la necesidad de medir y evaluar la conectividad digital de los distintos recursos culturales de una región urbana. La definición y el conocimiento de esta conectividad digital es clave para la creación y difusión de la imagen de marca cultural de una ciudad y/o región y su reposicionamiento. Por último cabe destacar los objetivos compartidos del proyecto CREAPOL: -Objetivo compartido 1: Identificar la correlación entre las necesidades y características de los sectores creativos, culturales e intensivos en conocimiento y las políticas existentes para proponer una renovada batería de medidas de política pública que se adapten a las mismas. -Objetivo compartido 2: Comparar resultados con experiencias significativas de Europa, Asia y Brasil-Latinoamérica como áreas emergentes de la globalización económica y cultural.</p>
MAT2015-65165-C2-2-R (MINECO/FEDER, UE)	PROPIEDADES FUNCIONALES Y DEFECTOS EN MICRO Y NANOPARTICULAS DE ALEACIONES CON MEMORIA DE FORMA FERROMAGNÉTICAS	Bai/Si	Ez/No	108.900,00	<p>Las propiedades de interés tecnológico de las aleaciones con memoria de forma magnéticas (MSMA) están ligadas a la transformación martensítica (TM) y a la reorientación de variantes de martensita, aunque las tensiones internas, el grado de orden de la aleación, la presencia de precipitados y la densidad de defectos, entre otros, afectan de forma muy importante a la movilidad de las variantes y por tanto, a las características de la TM. Por otro lado, se está haciendo un gran esfuerzo en la comunidad científica en el desarrollo de materiales de dimensiones micro-nanométricas de aleaciones con memoria de forma con el fin de aprovechar su potencial como refrigeradores y diseñar, entre otros, sistemas micro electromagnetomecánicos. La finalidad del proyecto es el estudio y análisis de la influencia de los defectos en las propiedades magnéticas y estructurales de micro y nanopartículas de MSMA con el fin de determinar la microestructura óptima para potenciar el efecto magnetocalórico y la influencia de los defectos en la movilidad de las variantes de martensita para nano y micro sistemas amortiguados como componentes de los sistemas micro-electromecánicos, conocidos por su abreviatura en inglés (MEMS). Este estudio se llevará a cabo tanto en sistemas ferromagnéticos clásicos como el Ni-Mn-Ga a los cuales se les añadirán átomos de Co y Fe y en los sistemas denominados metamagnéticos como los Ni-Mn-X (X=In, Sn) a los cuales se les añadirán, igualmente, átomos de Co y Fe con objeto de mejorar sus propiedades magnéticas. Así, por una parte se pretende analizar la influencia de la distribución y densidad de defectos estructurales en la movilidad de las interfases de martensita en micro y nanopartículas de estas aleaciones y en consecuencia en las características de la transformación martensítica y en dos de los efectos tecnológicamente más interesantes ligados a dicha transformación: el efecto magnetocalórico y la utilización en sistemas amortiguados. La obtención de las micro y nanopartículas se hará principalmente, mediante el proceso de molienda mecánica reduciéndose su tamaño hasta escala nanométrica y se abordará el estudio de la transformación martensítica a dicha escala micro-nanométrica. También se explorarán vías alternativas de obtención de las partículas como la ablación láser y la síntesis química. Además, con esta solicitud pretendemos integrarnos en el consorcio MAT2014-56116-C4-4-R como se declaró, en su momento, por todos los grupos participantes.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
TEC2015-67217-R (MINECO/FEDER, UE)	NUEVAS SOLUCIONES EXPERIMENTALES PARA LA MEDICIÓN DE FIABILIDAD, ESTABILIDAD Y RUIDO EN AMPLIFICADORES DE ESTADO SÓLIDO EN RF Y MICROONDAS	Bai/Si	Ez/No	112.530,00	<p>Los amplificadores son componentes esenciales en la mayor parte de los sistemas de RF y microondas. El objetivo fundamental de este proyecto es implementar técnicas experimentales novedosas con el fin de afianzar la fiabilidad y la estabilidad y minimizar el ruido en los amplificadores de estado sólido empleados en los sistemas de comunicación inalámbricos, en las comunicaciones por satélite en banda ancha y en las aplicaciones radar. El alto nivel de exigencia en estas tres áreas se traslada directamente a las especificaciones de los amplificadores y fomenta la investigación en tecnología de dispositivos, arquitectura de sistemas y herramientas de simulación y caracterización. La necesidad de llevar al límite las prestaciones de ganancia, potencia de salida y eficiencia resulta a menudo contraproducente en términos de robustez, fiabilidad y ruido en los componentes y subsistemas. Disponer de técnicas avanzadas de caracterización que proporcionen información relevante y precisa sobre aspectos fundamentales de la dinámica y del ruido en el amplificador es crucial para mejorar los resultados del diseño y fabricación de transceptores modernos. Estas técnicas permitirán lograr un mejor compromiso entre los requisitos a nivel de sistema y la fiabilidad y degradación de prestaciones a nivel de dispositivo, lo que constituye un elemento clave en el desarrollo de las aplicaciones dentro de los ámbitos de las radiocomunicaciones, satélite y radar. En este contexto, el proyecto tiene como finalidad la creación y puesta en marcha de soluciones innovadoras para la caracterización que ayuden en el proceso de desarrollo de los nuevos amplificadores de potencia de estado sólido. Estas técnicas experimentales se centrarán en el estudio de la dinámica interna y las prestaciones de ruido de los amplificadores. El objetivo es disponer de herramientas capaces de medir características y determinar figuras de mérito relevantes en la dinámica y ruido de los amplificadores que no es posible obtener por medios disponibles en la actualidad, y que, sin embargo, son de interés para una mejor comprensión del comportamiento del amplificador y muy valiosas para la mejora de sus prestaciones claves así como para diagnóstico, análisis de fiabilidad y control de calidad.</p>
AGL2015-65719-R (MINECO/FEDER, UE)	EFEECTO DEL PTEROSTILBENO, COMPUESTO FENÓLICO PRESENTE EN ALIMENTOS, COMO POSIBLE MOLÉCULA MÁS EFICAZ QUE SU ANÁLOGO ESTRUCTURAL RESVERATROL, EN EL HIGADO GRASO NO ALCOHÓLICO	Bai/Si	Ez/No	187.550,00	<p>La acumulación de grasa en el hígado, conocida como hígado graso, es una alteración considerada como benigna reversible, asintomática y con pocas complicaciones clínicas asociadas, que presenta un elevada prevalencia en sociedades occidentales. Aunque la acumulación de lípidos en el hepatocito puede ser causada por diversos estímulos, el factor de riesgo más habitual que actúa como primer impacto es la resistencia a la insulina, asociada con mucha frecuencia a la obesidad. Esta resistencia a la insulina provoca, debido a un incremento de la lipólisis, un aumento del flujo de ácidos grasos desde el tejido adiposo al hígado. Además, las elevadas concentraciones de insulina, que habitualmente se encuentran en los casos de resistencia a la insulina, reducen la producción hepática de apolipoproteína B-100, incrementan la producción hepática de triglicéridos y reducen la oxidación de ácidos grasos. Como consecuencia de todo ello se produce una acumulación de triglicéridos en el hígado. El abordaje del tratamiento del hígado graso desde una estrategia dietética se basa en el seguimiento de dietas capaces de reducir el peso y, por tanto, la grasa corporal, así como mejorar el control glucémico. Una posible nueva herramienta a incluir en este abordaje podrían ser los compuestos fenólicos. Numerosos estudios desarrollados en modelos animales de estatois no alcohólica, bien inducida por dieta, o bien de origen genético, han puesto de manifiesto la capacidad de los estos compuestos para reducir la grasa hepática. Uno de los compuestos fenólicos más ampliamente estudiados es el resveratrol. En lo que respecta a los estudios en humanos, aunque todavía son escasos los estudios realizados, se han publicado datos que indican que el tratamiento con resveratrol reduce la grasa intrahepática y mejora algunos marcadores de estatois como las transaminasas, si bien no todos los resultados son positivos. Una limitación importante que presenta el resveratrol es su baja biodisponibilidad. Esta molécula se absorbe de manera eficaz en el intestino pero sufre un intenso metabolismo, tanto en el intestino como en el hígado, originando diversos metabolitos, fundamentalmente glucuronados y sulfatados, cuyas proporciones dependen en gran medida de la especie animal. Esto hace que de la cantidad suministrada, sólo una fracción muy pequeña alcance los tejidos diana. Una de las líneas de investigación en la que se está trabajando para conseguir incrementar esta biodisponibilidad es el empleo de derivados de resveratrol. En este contexto resulta de interés el pterostilbeno, un análogo estructural del resveratrol presente de manera natural en algunos alimentos (fundamentalmente frutas tipo baya), en el que dos grupos hidroxilo están sustituidos por dos grupos metoxi. Esta diferencia en su estructura química hace que sea más lipofílico, aumentando así su permeabilidad a la membrana, y que se metabolice en menor proporción que el resveratrol. En este contexto, el objetivo del presente proyecto es analizar si el pterostilbeno puede suponer una herramienta de interés en la prevención y/o remisión del hígado graso, desarrollado como consecuencia del seguimiento de una alimentación inadecuada, y determinar si resulta ser una molécula más eficaz que el resveratrol, compuesto del que es análogo estructural.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskaalde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
TIN2015-65308-C5-1-R (MINECO/FEDER, UE)	MULTI-FACETED DOMAIN ADAPTATION FOR ADVANCED TEXTUAL SEMANTIC PROCESSING	Bai/Si	Bai/Si	196.906,00	<p>Las diferencias en dominio discursivo, estilo y vocabulario son las causas de que el rendimiento de las herramientas de procesamiento del lenguaje natural (PLN) empeoren sustancialmente cuando se usan fuera de dominio. Esto se debe principalmente al uso preferente en el PLN, por su mejor rendimiento, de las técnicas de aprendizaje automático supervisado. Sin embargo, para su funcionamiento óptimo, el enfoque supervisado requiere ser entrenado sobre textos del dominio de aplicación manualmente etiquetados. Así, cualquier entidad interesada en aplicar tecnología de PLN en su sector tendría que dedicar un gran esfuerzo e inversión al etiquetado manual de textos de un dominio específico. Esto claramente supone una barrera infranqueable para muchas empresas (especialmente PYMES) que pierden así oportunidades claras de negocio. Además, este problema impide la adopción de tecnología de PLN en la administración pública. Por ejemplo, en el dominio médico, PLN puede ser muy útil para ayudar a los sistemas de Soporte a la Decisión Clínica, lo cual permitiría ayudar a profesionales de la medicina a tomar decisiones clínicas, a la gestión de la gran cantidad de datos relacionados con el historial de pacientes, o con el conocimiento necesario para interpretar esos datos. Por otra parte, en el dominio turístico, los profesionales del sector necesitan conocimiento no-ambiguo y estructurado para ayudarles a entender el mercado turístico, a realizar análisis completos y tomar decisiones acerca de la estrategia comercial o publicitaria que debe seguir la industria o la administración para gestionar sus recursos turísticos, todo ello basado en la información proporcionada por los usuarios en sus opiniones expresadas por ejemplo en redes sociales o portales especializados. Por tanto, en dominios como los mencionados, la tecnología de PLN es necesaria para extraer conocimiento estructurado a partir de cantidades masivas de texto no-estructurado que sea completo, preciso, relevante e inter-operable para realizar decisiones informadas. En TUNER se investigarán tecnologías generales y específicas de cada dominio para inducir la información necesaria para desarrollar herramientas de PLN cuando no hay disponibles datos de entrenamiento etiquetados manualmente para ese dominio. A este respecto, TUNER desarrollará sistemas interlingüísticos y orientados a un dominio que proporcionarán capacidades semánticas avanzadas para el procesamiento masivo de datos. Además, TUNER proporcionará estas técnicas en un entorno multilingüe para el desarrollo del PLN en castellano, catalán, gallego, euskara e inglés. Para la formación del equipo de investigación se han seleccionado cuidadosamente un grupo complementario de investigadores provenientes de cinco grupos de investigación los cuales se conforman en un laboratorio virtual de investigación con la masa crítica necesaria para tratar y alcanzar los retos y objetivos planteados en el proyecto. TUNER está por tanto formado por un grupo interdisciplinar con experiencia probada tanto en informática como en PLN como en conocimiento en los cinco idiomas incluidos en el proyecto. La transferencia de Tecnología a la industria será facilitada por la adopción de los estándares de representación, las prácticas y las licencias de software y recursos libres más adecuadas. La cantidad e importancia de las empresas y organismos interesados en esta propuesta muestran claramente el interés que ya suscita este proyecto.</p>
TIN2015-64395-R (MINECO/FEDER, UE)	ANÁLISIS DE PERSONAS CON BIOMETRÍA BLANDA PARA SERVICIOS INTELIGENTES MULTILINGÜES DE ASISTENCIA SOBRE PERCEPCIÓN MULTISENSORIAL Y ROBÓTICA MÓVIL	Bai/Si	Ez/No	89.903,00	<p>El objetivo general de este proyecto es desarrollar técnicas y herramientas que permitan mejorar la gestión de un edificio público, ofreciendo, por un lado, métodos de atención a las necesidades de las personas que por el transilen y, por otro lado, recabando datos de afluencia de gente que permita a los responsables tomar decisiones para optimizar su gestión. Para ello se propone el uso de una red de cámaras y al menos un robot móvil considerado como un elemento más de la misma, en un escenario específico, concretamente el Museo de la Ciencia EUREKA! donde ya se ha instalado, con la colaboración de los solicitantes, un robot guía que se utilizará en el presente proyecto. Las capacidades a añadir son: i) sistema de identificación y reidentificación basado en biometría blanda; ii) sistema de interacción semántica persona-robot; iii) sistema de identificación de comportamientos. La propuesta concreta que se presenta permite dotar de capacidades de visión relativas a identificación y reidentificación a una red de cámaras, mejorando la forma en que un elemento de esta como es el robot móvil lleva a cabo la interacción con personas. Dotarle a su vez de un módulo de comunicación hablada permitirá realizar una comunicación más fluida a nivel semántico, y aumentar de esta forma la capacidad asistiva del robot. La integración de una red de cámaras distribuidas incrementa el rendimiento y posibilidades del sistema propuesto, y permite añadir una serie de módulos para caracterizar e identificar comportamientos y situaciones anómalas. Para alcanzar este objetivo se usarán métodos de fusión sensorial, ya que en la actualidad los sistemas de percepción pueden incorporar otros sensores aparte de las cámaras de color (profundidad, térmicas, infrarrojos, láser...). La inclusión de métodos de caracterización por biometría blanda como un elemento añadido a la red de cámaras distribuidas, permite dotarla de capacidades que extienden su uso más allá de la videovigilancia. Se pasa de un sistema de almacenamiento de vídeo a una herramienta de análisis de audiencias para entornos acotados. Así, sería posible disponer de estadísticas desagrupadas por tantos parámetros como características biométricas sea capaz de identificar el sistema, abriendo líneas de trabajo en temas como la clasificación de sexo, estimación de edad o descripción de vestimentas. Además la incorporación del sistema robótico móvil como un elemento más de la red de cámaras ayuda en temas de coherencia espacial y temporal entre la información aportada por el robot y la que se dispone a partir de las cámaras. El equipo de investigación tiene experiencia en Fusión de Sensores, Robótica Móvil, Interacción Semántica, Estadística, Aprendizaje Automático, Procesamiento del Lenguaje Natural y Visión por Computador. La idea final es lograr un sistema que sea capaz de proporcionar una solución basada en las investigaciones realizadas en este proyecto, y que pueda ser presentada a la sociedad por medio de un prototipo, patente o producto previamente evaluado en un entorno real como es el museo. Este proyecto se enmarca dentro de las líneas de Horizonte 2020 y en el Plan Estatal de Investigación 2013-16 del MINECO, pertenecer a la nueva plataforma euRobotics facilita realizar contactos para solicitar proyectos europeos, ya se ha presentado una solicitud de proyecto a la convocatoria ICT 2015 de la que forma parte el equipo de investigación que propone la presente propuesta.</p>

Gizartearren Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
DPI2015-64985-R (MINECO/FEDER, UE)	CONTROL AVANZADO DEL AEROGENERADOR PMSG FULL-CONVERTER SOMETIDO A DESEQUILIBRIOS Y DISTORSIÓN ARMÓNICA, Y SU ASISTENCIA A LA REGULACIÓN DE FRECUENCIA	Bai/Si	Ez/No	102.850,00	De entre los 8 grandes retos a los que se enfrenta la sociedad española, identificados en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, el presente proyecto tiene por objeto contribuir al denominado Energía Segura, Eficiente y Limpia. Dicho reto es equivalente al europeo Secure, Clean and Efficient Energy, incluido en el Plan Estratégico Europeo, Europe 2020. En concreto, la propuesta se enmarca en el ámbito de la energía eólica, que constituye una de las prioridades científico-técnicas, sociales y económicas establecidas en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. En este contexto, el proyecto incide en dos aspectos relativos a la generación eólica: 1) Funcionalidad y fiabilidad de las unidades de generación, y 2) integración de la energía de origen eólico en la red eléctrica. Ya que se considera que la adopción de técnicas de control avanzadas y de optimización multiobjetivo permitirá progresar en ambos aspectos, se plantean los dos siguientes objetivos generales: 1) Mejorar la funcionalidad e incrementar la fiabilidad de los aerogeneradores actuales. Por una parte, se propondrán esquemas de control no-lineal para los convertidores del generador eléctrico, al objeto de proporcionarle versatilidad para garantizar la calidad de la energía generada frente a perturbaciones de diferente naturaleza, frecuentes en la tensión de red, así como para conferirle gran robustez y favorecer respuestas dinámicas de altas prestaciones. Por otra parte, cuando se requiera al aerogenerador operar fuera del punto de máxima potencia con el fin de asistir a la regulación de la frecuencia de la red, un algoritmo de optimización multiobjetivo determinará el punto de operación que permita contribuir a prolongar la vida útil de los componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos del aerogenerador, a la vez que se potencia su asistencia a la regulación primaria potencia/frecuencia. 2) Mejorar la integración de los sistemas de generación eólica en la red eléctrica. Se explorarán técnicas de control robusto que permitan desarrollar un controlador de frecuencia, a integrar en el sistema de control local del aerogenerador, cuyo proceso de diseño se afronte considerando, desde un principio, el carácter altamente cambiante de la red en función de sus condiciones de operación. Se dará así un soporte más eficiente a la red, contribuyendo a mejorar la estabilidad del sistema eléctrico y favoreciendo la penetración eólica en el mismo. Si bien el generador asincrono doblemente alimentado (DFIG) ha sido, durante aproximadamente dos décadas, la topología a velocidad variable predominante en generación eólica, se enfrenta a exigentes retos técnicos, cuya complejidad parece crecer sin límite a medida que el rigor de los requisitos establecidos por los códigos de red aumenta. Por contra, gracias al convertidor back-to-back que lo aísla de la red, la topología consistente en el generador sincrónico de imanes permanentes (PMSG) en configuración full-convertidor posee naturalmente mayor potencial de integración en redes no-ideales, por lo que, actualmente, aumenta la tendencia a adoptar dicha topología para generación eólica. La propuesta se focaliza en esta última topología. Al objeto de acreditar la viabilidad industrial de las soluciones avanzadas aportadas, éstas se evaluarán, tanto en simulación como experimentalmente, frente a referentes de comparación basados en soluciones convencionales.
CSO2015-70085-R (MINECO/FEDER, UE)	COHESIÓN SOCIAL ACTIVA. POLÍTICA LABORAL Y CAMBIOS EN LA NORMA SOCIAL DE EMPLEO EN EUROPA. EL CASO DE LAS REFORMAS EN LAS POLÍTICAS DE ACTIVACIÓN EN ESPAÑA Y EN EUSKADI	Bai/Si	Ez/No	36.300,00	En general, las propuestas de modificación de los regímenes de bienestar europeos orientadas por la filosofía del welfare-to-work no tienen suficientemente en cuenta los cambios que a lo largo de las últimas dos décadas han experimentado los mercados de trabajo en la Unión Europea. Se formula la tesis de que la creación de empleo es la mejor política social sin tomar en consideración el hecho de que la transformación de la norma social de empleo característica del mercado de trabajo europeo (keynesiano-fordista) ha erosionado la capacidad integradora que se supone al trabajo asalariado. El objetivo central de este proyecto consiste en vincular dos análisis generalmente yuxtapuestos o, cuando menos, no suficientemente relacionados: el análisis de las transformaciones en los regímenes de bienestar europeos, que apuntan a una convergencia creciente hacia un modelo de welfare en el que la activación para el empleo se vuelve central, y el análisis de las transformaciones en la norma social de empleo (de la estabilidad a la flexibilidad). El predominio de una aproximación fundamentalmente ideológica o normativa, incluso cuando se abordan cuestiones en principio tan empíricas como son el diseño, implementación y evaluación de políticas activas de empleo, supone un grave problema de índole tanto teórica como práctica. Lo que proponemos es a) ensayar un análisis que articule ambos procesos de transformación. b) detectar y contrastar con el análisis precedente los elementos normativo-ideológicos que configuran los principales discursos sobre los que se apoyan las políticas de activación para el empleo; c) aplicar ambos análisis al caso de las reformas del mercado de trabajo en España y de las políticas activas de empleo en Euskadi.
TEC2015-63826-C3-1-R (MINECO/FEDER, UE)	FABRICACIÓN DE FIBRAS ÓPTICAS DE PLÁSTICO MICROESTRUTURADAS PARA SENSADO Y COMUNICACIONES	Bai/Si	Bai/Si	332.750,00	POFPLUS es un proyecto coordinado cuya finalidad es avanzar, mejorar y conseguir resultados de interés internacional en el campo de las fibras ópticas de polímero. POFPLUS se basa en la larga experiencia conjunta de la UPV-EHU, la UC3M y la UZ en el diseño y fabricación de fibras ópticas de polímero, de dispositivos relacionados con dichas fibras, de sensores y de sistemas de comunicaciones. Todo ello proporciona un valor añadido para la consecución de los objetivos propuestos, y coloca al grupo en una posición pionera a nivel internacional, pues es capaz de afrontar proyectos complejos y de alto riesgo. POF-PLUS propone avanzar en cuatro campos emergentes: la fabricación de fibras ópticas de polímero microestructuradas, la incorporación de POFs en el interior de aviones, la modelización de sistemas de comunicación basados en POFs, y el diseño y desarrollo de sensores ópticos ecológicos para la monitorización de la salud estructural de los aviones y el biosensado. Todas estas investigaciones pueden conducir a soluciones fiables y económicamente atractivas, como se desprende del apoyo de diferentes EPOS al proyecto.

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+B Estatu Azpiprograma 2015: I+G+B Proiektuak / Subprograma Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2015: Proyectos I+D+i

Kodea / Código	Izenburua / Título	Finantzaketa / Financiación			Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (FEDER) Kofinantzatutako deialdia / Convocatoria cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
		Ministerio de Economía y Competitividad	Anticipo reembolsable FEDER	Esleitutakoa / Total concedido	Laburpena / Resumen
SAF2015-67562-R (MINECO/FEDER, UE)	RELEVANCIA FISIOLÓGICA DE LOS FACTORES E2F MÁS ALLÁ DE LA REGULACIÓN DEL CICLO CELULAR	Bai/Si	Bai/Si	193.600,00	<p>La correcta entrada y progresión en el ciclo celular requiere que la vía de Retinoblastoma (RB)/E2F esté intacta. Se cree que esta vía se encuentra interrumpida en la mayoría de los cánceres humanos, ya sea por la activación de componentes que actúan positivamente en la vía, tales como las ciclinas G1 y las quinasas dependientes de ciclinas (CDK), o por la inactivación de los componentes negativos, tales como el propio RB o los inhibidores de CDKs. Como consecuencia de la deficiente regulación mediada por RB la actividad E2F se encuentra constitutivamente liberada de los efectos inhibitorios de RB, de ahí que la inhibición de la actividad E2F se haya propuesto como una estrategia terapéutica para el tratamiento del cáncer. Sin embargo, la llamada actividad E2F es realmente el resultado de la integración de hasta ocho actividades individuales (E2F1-8), donde cada miembro de la familia E2F está regulado de manera diferente. Además, sus funciones específicas y redundantes en el control del ciclo celular están lejos de ser comprendidas, y hay cada vez más evidencias de que los factores E2F están involucrados en decisiones del destino celular que van más allá de la regulación del ciclo celular. Por lo tanto, se precisa una mejor comprensión de la regulación y capacidades funcionales de los factores E2F si se aspira a diseñar terapias anticancerígenas eficaces dirigidas contra estas proteínas. Nuestro grupo ha encontrado recientemente que E2F1, E2F2 y E2F7 están involucrados en las respuestas de dano al ONA y la estabilidad genómica. Por otro lado, hemos obtenido nuevas evidencias que sugieren un papel de los E2F en la regulación de la actividad funcional del Golgi. Sin embargo, aún no se han definido los mecanismos por los cuales los E2F regulan estas dos funciones biológicas, ni su relevancia en el cáncer. El objetivo de este proyecto es el de dilucidar la relevancia fisiológica y patológica de los E2F más allá de la regulación del ciclo celular. Para ello, analizaremos los mecanismos transcripcionales por los que E2F, en particular, E2F7, regula las respuestas al daño en el ONA (Objetivo 1), y exploremos un nuevo papel para los factores E2F en la regulación génica y actividad funcional del Golgi (Objetivo 2). Creemos que los resultados derivados de nuestro trabajo proporcionarán una mejor comprensión de los mecanismos que subyacen al control de las decisiones de destino celular dependientes de E2F, un conocimiento que es de suma importancia en el ámbito del cáncer.</p>