



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

upna
Universidad
Pública de Navarra
Nafarroako
Unibertsitate Publikoa



Universitat de Lleida



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA



campus
iberus

**CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
DEL VALLE DEL EBRO**

Descripción del proyecto Campus de Excelencia Internacional 2010

Índice

1. Iberus, Campus de Excelencia Internacional del Valle del Ebro	
1.1. Misión y Visión	4
1.2. Modelo de campus	5
1.3. Agregaciones estratégicas y objetivos transversales	8
2. Ámbitos de actuación del proyecto	
2.1. Mejora docente y adaptación al EEES (Ámbito A)	14
2.2. Mejora científica y transferencia de conocimiento (Ámbito B)	35
2.3. Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral y su interacción con el entorno territorial (Ámbito C)	54
2.4. Áreas temáticas de especialización basadas en las fortalezas propias de la agregación (Ámbito D)	72
2.4.1. Materiales y Tecnología para la Calidad de vida	
2.4.1.1. Tecnología para la salud	
2.4.1.2. Energía y Medio Ambiente	
2.4.2. Agroalimentación y Nutrición	
2.4.3. Memoria, Patrimonio e Identidades	
2.5. Agregaciones previstas en el proyecto (Ámbito E)	98
2.6. Políticas y actuaciones de internacionalización del campus (Ámbito F)	115
2.7. Participación en el modelo de economía sostenible (Ámbito G)	120
2.8. Alianzas y redes nacionales e internacionales de conocimiento e innovación (Ámbito H)	126
3. Estructura de coordinación y gestión	146
4. Conclusiones	151

1. *Iberus*, Campus de Excelencia Internacional del Valle del Ebro

1.1 Misión y visión

1.2 Modelo de campus y DAFO

1.3 Agregaciones estratégicas y objetivos transversales

1. *Iberus*, CEI del Valle del Ebro

Iberus es el proyecto por el que las universidades públicas de las Comunidades Autónomas de Aragón, Navarra y Rioja, así como la de la provincia de Lleida en Catalunya, constituidas en agregación estratégica, aspiran a convertirse en el Campus de Excelencia Internacional (CEI) del Valle del Ebro.

El proyecto que se presenta se articula en torno a tres ejes fundamentales a desarrollar en la iniciativa CEI en el periodo elegible 2010-2014. Asimismo, se pretende que forme parte de un gran proyecto estratégico de las cuatro universidades, en el horizonte 2025, construido en armonía tanto con la Estrategia Universidad 2015, que tiene como objetivo la modernización, la especialización y la internacionalización del sistema universitario español; como con el Proceso de Bolonia 2020, que define la nueva década del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y la creación del Espacio Europeo de Investigación (ERA), piezas angulares de la Agenda Europea para la Modernización de las Universidades.

La alianza de estas cuatro Universidades resulta natural por la proximidad geográfica, por la existencia de múltiples elementos comunes, por la existencia de una historia de intensa colaboración y por la existencia de un nexo común, el río Ebro, que aporta elementos culturales, sociales y económicos comunes. La especialización presenta una oportunidad para las cuatro universidades que logran mejorar su posicionamiento como focos de saber en áreas estratégicas desarrollando proyectos ligados a la actividad socio-económica del Valle del Ebro.

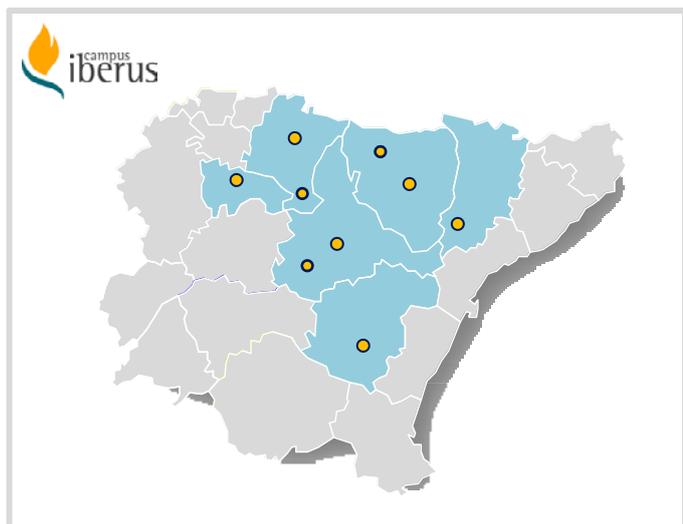
De manera que la agregación, a través de la cooperación, quiere contribuir a la sostenibilidad del modelo de universidad pública, haciendo suyos los objetivos de la Agenda Europea.

1.1. Misión y visión

Iberus, el CEI del Valle del Ebro, es el proyecto con el que las cuatro universidades aspiran a conseguir un nivel de calidad y visibilidad equiparable a las mejores universidades europeas

- sumando las capacidades de todos los miembros que componen su agregación estratégica,
- definiendo aquellos ámbitos del conocimiento en los que podemos y queremos ser fuertes,
- situando a la persona y su desarrollo integral en el centro de las aspiraciones de la institución,
- actuando como motor de desarrollo socioeconómico.

Iberus nace con vocación internacional, está enraizado en su sociedad y comprometido con su desarrollo. Se erige en foco creador de cultura, potenciador del pensamiento y motor de progreso económico, y se configura como un espacio de cambio e intercambio permanente en el que se impulsa la ciencia, la cultura y la tecnología.



1.2. Modelo de Campus

El concepto “Campus *Iberus*” y su ideograma substancian un reto, adquirido por las cuatro universidades que lo adoptan, consistente en la formulación de un modelo de universidad compartido, fundamentado en el conocimiento (representado por la llama) como fuente generadora de vitalidad, y su fluir al conjunto de la sociedad (representado por el trazo azul). Un fluir que no sólo queda constreñido en el ámbito de su ubicación geográfica, compartiendo el esfuerzo por la búsqueda de una posición competitiva destacada en la sociedad del conocimiento, sino en su proyección internacional. De manera similar a su nombre, *Iberus*, que partiendo de la denominación de un ámbito geográfico concreto (Hiberus Flumen), le trasciende en su país (Iberia) y su conocimiento en el continente en que se encuentra, así como en el mundo (Iberoamérica).

Se trata de un modelo de campus que:

- superará la conocida fragmentación de la educación superior y la limitación territorial, **agregando cuatro universidades y superando los límites geográficos** y administrativos de cuatro autonomías.
- ha elegido los **ámbitos de especialización** que, acordes con sus capacidades y su situación geográfica singular, le permiten reivindicar una posición internacional, con retos científicos definidos y actuaciones en la vanguardia

del conocimiento, dentro de algunos de los principales retos de la humanidad:

- ✓ **energía sostenible**
 - ✓ **tecnología al servicio de la salud del ciudadano**
 - ✓ **alimentación y nutrición**
 - ✓ **conservación del patrimonio cultural**
- estrecha lazos con el entorno productivo involucrando en el proceso a empresas instituciones y ciudades, compartiendo objetivos y planificación, y construyendo conjuntamente el diseño científico, docente, de innovación y de integración ciudadana que constituyen la triple misión de una universidad moderna*
 - sitúa a la persona en el centro del proceso de aprendizaje y, en consecuencia, diseña una oferta docente que proporciona una formación integral de la persona, tendente a satisfacer las diferentes necesidades a lo largo de la vida, preocupada por la ocupabilidad y la formación de ciudadanos.
 - prepara la agregación para iniciar un salto cualitativo, dando paso a la construcción de un campus transfronterizo con las universidades de Toulouse y Pau en lo que constituirá un nuevo gran proyecto que podemos denominar EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees.



* Hoja de ruta para la modernización de las universidades europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Agenda de modernización para las universidades: educación, investigación e innovación.

Para la consecución de este modelo de Campus, las cuatro universidades integrantes de la agregación, conscientes de los retos de una colaboración entre cuatro universidades ubicadas en cuatro comunidades autónomas diferentes, se han planteado como reto principal la construcción de esta agregación, dotándose de un proyecto común y un modelo de gobernanza que lo haga posible.

El proyecto de Campus *Iberus* inicia un camino, fundamentado en los valores como:

- ✓ **cooperación**
- ✓ **eficiencia**
- ✓ **compartición de recursos**
- ✓ **excelencia**

El planteamiento inicial se ha basado en el análisis de las fortalezas y debilidades del propio Campus determinando:

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte arraigo territorial • Accesibilidad y buenas comunicaciones entre las universidades • Fuerte apoyo de los Gobiernos Regionales • Implicación íntegra de Centros tecnológicos e Instituciones de las cuatro comunidades • Iniciativas de colaboración previa entre las universidades del Campus • Excelencia reconocida en las áreas de especialización del Campus • Acuerdos internacionales con universidades y centros de prestigio: TOULOUSE, PAU, MIT • Universidades integradas en la ciudad • Alta penetración de las TIC en el Campus • Existencia de políticas de gestión ambiental y de eficiencia energética • Servicios desarrollados en relación a la transferencia de conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa movilidad de estudiantes, PDI y PAS • Déficit de oferta formativa bilingüe • Tasa de inserción en el mercado menor a la deseada • Inexistencia de mapa de titulaciones e investigación común • Heterogeneidad en las condiciones de accesibilidad y ordenación de los campus • Escasa oferta residencial • Escaso retorno económico de las patentes generadas
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación al EEES y la creación del Espacio Europeo de Investigación (ERA) • Participación en proyectos tractores de alto impacto desarrollados en el área • Consolidación de la relación con el entorno productivo del territorio • Refuerzo de los vínculos con la educación secundaria y la formación profesional • Conformación de un Campus Transfronterizo con las Universidades de Toulouse y Pau • Gestión de servicios comunes en las universidades generando bolsas de ahorro • Compartición de infraestructura, equipamiento y conocimiento entre universidades • Refuerzo de la estrategia comercial a través de redes comunes en las áreas de especialización • Mejora de la captación y atracción de talento nacional e internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta competitividad entre universidades: si el Campus no se especializa o no se internacionaliza quedará en fuerte desventaja • Paralización de proyectos y actuaciones por falta de financiación • Reticencia interna en la aplicación de políticas comunes o en la configuración de mapas docentes y de investigación comunes

El Campus *Iberus* sustenta esta construcción en los elementos fundamentales que se detallan a continuación en tres grandes epígrafes: centros, servicios y programas e infraestructuras.

Centros

- Centro de Postgrado internacional (CPI)
- Centro de Innovación y Emprendimiento (CIE)
- Centros Mixtos de Investigación con las empresas
- Centro de Acogida Internacional

Servicios y programas

- Servicio de valorización y transferencia de la Investigación
- Programa de movilidad docente e investigadora
- Servicio de Empleo universitario
- Vinculación con la empresa
- Vinculación con los Institutos de Secundaria y Formación profesional

Iniciativas destinadas a la consecución de “campus integrales”

- Creación de la plataforma de gestión de conocimiento “*Iberus* Global Knowledge Exchange”.
- Uso de las TIC que doten de infraestructura que permita:
 - Conexiones de banda ancha tanto entre los diferentes campus así como con la Red Iris Plus de alta capacidad
 - Página web interactiva tanto para uso doméstico (intranet) como nacional e internacional
 - Accesibilidad a las fuentes de información y conocimiento
 - Contribuciones a la formación presencial y propuesta de formación no presencial
 - Programación de actos conjuntos

- Dimensión a la comunicación de la universidad al exterior con especial atención a la faceta internacional

- Mejoras de aulas y espacios relacionadas con la adecuación al EEES
- Mejoras relacionadas con la seguridad y la salud laboral y ergonomía
- Mejoras relacionadas con la sostenibilidad, las energías renovables y el uso eficiente de la energía (ciclabilidad, marquesinas con paneles fotovoltaicos, o edificios con gestión eficiente de la energía)
- Mejoras relacionadas con la accesibilidad (minusválidos, participación ciudadana y señalética para visitantes nacionales y extranjeros)
- Residencias, viviendas y facilidades de residencia universitarias y de profesorado

Específicamente, en el marco de la Universidad de Zaragoza se establecen las siguientes agrupaciones espaciales para conseguir uno de los objetivos del CEI *Iberus*: la organización en campus temáticos, desarrollando agrupaciones espaciales que generen eficiencia:

- Área científico-tecnológica: Campus Río Ebro.
- Área agro-bio, agua y tecnologías de medioambiente: Campus Verde
- Área social y humanístico compartiendo espacio con salud: Campus San Francisco

1.3. Agregaciones estratégicas y objetivos transversales

Campus *Iberus* es el proyecto común de cuatro universidades públicas ubicadas en cuatro comunidades autónomas diferentes del valle del Ebro: Universidad de Zaragoza en Aragón, Universidad Pública de Navarra en Navarra, Universidad de La Rioja en La Rioja y Universitat de Lleida en Catalunya. Esta agregación de universidades conforma un Campus común cuyos principales rasgos son los siguientes:

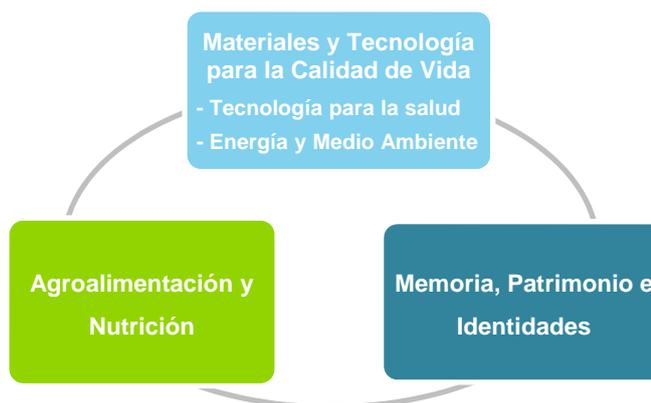


Datos Básicos del Campus Iberus	
Concepto	Año 2009
Estudiantes de grado, diplomatura y licenciatura	54.157
Estudiantes de doctorado	3.292
Nº de Personal Docente e Investigador	5.952
Nº de Personal de Administración y de Servicios	2.919
Nº Investigadores	4.519
Grupos de investigadores	476
Proyectos europeos	47
Spin-offs creadas	25
Patentes generadas	43
Principales centros vinculados al Campus	57
Másteres impartidos en lengua inglesa	6
Másteres impartidos de forma conjunta	5
Estudiantes con algún acuerdo de movilidad	1.322

Esta agregación de universidades se ve reforzada por un conjunto de empresas e instituciones que desarrollan actividades de I+D+i con las cuatro universidades componentes de la agregación. La descripción detallada se realizará en la sección 2.5 de esta memoria. No obstante, en este momento queremos hacer hincapié en aquellos socios que forman parte nuclear del proyecto como son los sistemas de I+D+i de los gobiernos de cada una de las comunidades autónomas de la agregación y las ciudades en las que las cuatro universidades tienen sedes sin cuyo concurso la integración urbana sería imposible.

De igual forma queremos destacar un conjunto de empresas e instituciones involucradas en el desarrollo del CEI *Iberus* y que acompañan los grandes proyectos que abordan los retos científico-tecnológicos que se apuntan en la sección 2.4 destinada a la definición de las áreas temáticas de especialización. El conjunto de las universidades integrantes de Campus *Iberus*, junto con los socios estratégicos de la agregación pueden reivindicar unas áreas de aplicación en consonancia con sus capacidades científicas y los ámbitos que son estratégicos para las políticas científico-tecnológicas de las cuatro Comunidades Autónomas en las que se desarrolla la iniciativa.

En este sentido, se entiende que los ámbitos de conocimiento de excelencia del conjunto completo de la agregación pueden verse reflejados adecuadamente en las siguientes áreas concretas de especialización:



Los socios estratégicos que acompañan la agregación estratégica, ordenados por las áreas de especialización, son los siguientes:

Socios estratégicos	
Con participación en varias áreas de especialización	
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se constituye en socio de la agregación mediante la incorporación de los centros ubicados en el territorio de la agregación.
Área de Energía y Medio Ambiente del Campus Iberus	
	Centro Nacional de Energías Renovables (CENER). Centro tecnológico especializado en la investigación aplicada, el desarrollo y fomento de las energías renovables.
	ACCIONA es una de las principales corporaciones empresariales españolas, líder en la promoción y gestión de infraestructuras, energías renovables, agua y servicios. Con más de un siglo de trayectoria, tiene presencia en más de 30 países de los cinco continentes.

	<p>Confederación Hidrográfica del Ebro. El organismo de gestión, regulador y mantenedor de las aguas y riegos de la cuenca del Ebro.</p>
	<p>ENDESA es la mayor empresa eléctrica de España y la primera compañía eléctrica privada de Iberoamérica. Es un operador eléctrico relevante en el arco europeo y dispone de un importante nivel de desarrollo en el terreno de las energías renovables.</p>
	<p>Empresa de compra, venta, importación, exportación, distribución, fabricación, montaje, diseño, ingeniería de vehículos automóviles, de partes y componentes y montaje de vehículos.</p>
	<p>Empresa de ingeniería, fabricación, montaje y servicio post venta en los ámbitos de sus cuatro áreas de negocio: manutención, grúas, tratamiento de residuos y energías renovables</p>
	<p>El grupo ACS, a través de su empresa de medio ambiente Urbaser, es líder en gestión y tratamiento de residuos. Desarrolla las actividades de limpieza varía, recogida y transporte de residuos, tratamiento y reciclaje de residuos urbanos, gestión integral del ciclo del agua y jardinería urbana</p>
<p>Área de Tecnologías para la Salud del Campus Iberus</p>	
	<p>Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). Reúne algunos de los principales grupos de investigación españoles en la materia, tanto de universidades como de hospitales u otros centros tecnológicos.</p>
	<p>Oryzon es una compañía de genómica funcional con sede en Barcelona. Fue creada en el año 2001 como un spin-off del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de Barcelona.</p>
	<p>Spin-off del MIT y con sede en USA y patrono fundador de la Fundación para el Desarrollo de la Nanotecnología en Navarra</p>

<p>Área Agroalimentación y Nutrición del Campus Iberus</p>	
	<p>Codorniu , cuyos orígenes se remontan al siglo XVI, es una empresa vinícola especializada en la elaboración y comercialización de cavas y vinos.</p>
	<p>El Grupo Alimentario Guissona, a través de las diferentes empresas que lo conforman, cuenta con una amplia experiencia en el sector agroalimentario, desarrollando todas las actividades ganaderas, industriales y comerciales necesarias para poder llegar al consumidor sin intermediarios</p>
	<p>El grupo Vall Companys, con una trayectoria empresarial de más de 50 años, centra sus principales actividades en el mercado de las harinas panificables y de la producción ganadera porcina y avícola.</p>
	<p>Sus orígenes datan de 1926 y desde entonces, se ha encargado de velar por fomentar y controlar la calidad de los vinos amparados y promocionar su imagen.</p>

<p>Área de Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus Iberus</p>	
	<p>El Instituto Cervantes es la institución pública creada por España en 1991 para la promoción y la enseñanza de la lengua española y para la difusión de la cultura española e hispanoamericana.</p>

Una vez establecida la Agregación Estratégica y las Áreas de Especialización es necesario definir los **objetivos estratégicos del proyecto Campus Iberus**:

- **Conseguir una formación integral de calidad** situando al estudiante en el centro de una formación orientada al aprendizaje, facilitando oportunidades para un desarrollo integral de la persona y propiciando la empleabilidad facilitando la compatibilidad entre estudio y trabajo.

- **Lograr la excelencia científica** mediante el compromiso con una investigación básica y aplicada competitiva internacionalmente, mediante la creación de conocimiento y su difusión a través de publicaciones en los medios de mayor impacto internacional.
- **Apostar por la Internacionalización** como objetivo transversal del CEI, fundamentado en la movilidad, la atracción de estudiantes e investigadores, el fomento del curriculum internacional, los acuerdos estratégicos internacionales y el incremento de la visibilidad.
- **Ser capaz de erigirse como un foco de atracción de talento** mediante los mecanismos de incentivo necesarios para la atracción de los mejores estudiantes, retención y atracción de investigadores y docentes de calidad y de reconocido prestigio internacional.
- **Fomentar la interdisciplinariedad y colaboración.** La heterogeneidad genera oportunidades de innovación y el trabajo en equipo establece la diferencia en la consecución de la excelencia.
- **Mejorar la calidad en la gestión.** Los retos de la excelencia exigen una alta calidad de los servicios universitarios orientados al incremento de la satisfacción de sus usuarios.
- **Potenciar la responsabilidad social** fomentando los valores socialmente responsables, la igualdad de oportunidades y estilos de vida saludables
- **Promover la integración con la sociedad** facilitando una implicación de empresarios, directivos y la sociedad en su conjunto que garantice una formación a lo largo de toda la vida, adaptada a las necesidades de los usuarios; que incentive la colaboración y transferencia de conocimiento e innovación con el sector productivo; que contribuya a forjar un modelo social compartido; y que fomente una propuesta integral en los ámbitos social, cultural, deportivo y de ocio.
- **Dotar a la agregación de las infraestructuras necesarias y desarrollar una organización en campus temáticos** planificando agrupaciones espaciales, que generen eficiencia, permeables con el entorno cívico y ciudadano y modelo de sostenibilidad.



2. Ámbitos de actuación del proyecto

- 2.1. Mejora docente y adaptación al EEES (Ámbito A)
- 2.2. Mejora científica y transferencia de conocimiento (Ámbito B)
- 2.3. Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral y su interacción con el entorno territorial (Ámbito C)
- 2.4. Áreas temáticas de especialización basadas en las fortalezas propias de la agregación (Ámbito D)
- 2.5. Agregaciones previstas en el proyecto (Ámbito E)
- 2.6. Políticas y actuaciones de internacionalización del campus (Ámbito F)
- 2.7. Participación en el modelo de economía sostenible (Ámbito G)
- 2.8. Alianzas y redes nacionales e internacionales de conocimiento e innovación (Ámbito H)

2. Ámbitos de actuación del proyecto

A continuación se detalla el conjunto de actuaciones constitutivas del proyecto CEI *Iberus* atendiendo a los extremos y aspectos establecidos en la Orden EDU/903/2010, de 8 de abril, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa Campus de Excelencia Internacional.

Las actuaciones tienen en general un carácter transversal, como no podía ser de otro modo tratándose de cuatro universidades públicas en cuatro comunidades autónomas diferentes, y lo que buscan es precisamente crear, organizar y articular las estructuras y mecanismos de colaboración. En cualquier caso, se sobreentiende que estas actuaciones tendrán su actividad fundamental en las áreas temáticas de especialización definidas en el punto 1.3, y que se desarrollan en más detalle en el apartado 2.4.



2.1. Mejora docente y adaptación al EEES (Ámbito A)

2.1 Mejora docente y adaptación al EEES

La formación de ciudadanos y profesionales cualificados es la principal razón de ser de la universidad y las universidades integrantes del CEI *Iberus*, comprometidas con las sociedad en la que se incardinan, se proponen desarrollar una oferta de formación de calidad, adaptada a los nuevos tiempos, que favorezca la empleabilidad de sus titulados, y que se adapte a las distintas necesidades inherentes al proceso de aprendizaje a lo largo de la vida.

Punto de partida

La formación, como primera misión de la Universidad, se encuentra en un momento de cambio derivado de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior y la fluctuación de un mercado laboral ligado a las necesidades sociales y económicas y a la nueva sociedad del conocimiento.

La Declaración de Bolonia es el punto de partida de un cambio sustancial en el sistema universitario europeo, tanto en la estructura de los estudios como, sobre todo, en su misma razón de ser. Se trata de un momento histórico para la formación universitaria, una oportunidad que hay que aprovechar con decisión para mejorar los planes de estudio y las metodologías de enseñanza. En Campus *Iberus* se ofrecen 164 titulaciones de grado, licenciatura, diplomatura y/o ingeniería, 90 titulaciones de másteres oficiales, 1 máster Erasmus Mundus y 19 estudios de doctorado con mención de calidad.

Se pretende adaptar esta oferta formativa siguiendo los criterios tanto de eficiencia y generación de sinergias como de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

En relación a los **criterios de eficiencia**, las universidades que conforman Campus *Iberus* vienen trabajando en este sentido siendo 30 las titulaciones de másteres interuniversitarios que imparten. En algunos de estos másteres, las universidades de la agregación participan de manera conjunta:

- Máster en “Sanidad y producción porcina”, se lleva a cabo entre la Universitat de Lleida, la Universidad de Zaragoza, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Complutense de Madrid;
- Máster Universitario en “Iniciación a la investigación” donde se coordinan la Universidad de La Rioja junto con la Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco, Universidad de Zaragoza, y Universidad Pública de Navarra;
- Máster Universitario en “Modelización Matemática, Estadística y Computación” con la Universidad de La Rioja, Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco, Universidad de Zaragoza, Universidad de Cantabria y Universidad Pública de Navarra;
- Máster Universitario en “Alimentos y Salud Humana” por las Universidades de La Rioja y Universidad Pública de Navarra
- Máster en “TIC y Entornos Virtuales de Formación” donde participan la Universidad de La Rioja, la Universidad de Zaragoza y la Universidad Pública de Navarra;

Mediante la conformación de Campus *Iberus* se pretende hacer extensiva la oferta formativa integrada, reforzando especialmente el trabajo común que se realice en las áreas de

especialización. Asimismo, se busca aplicar criterios de eficiencia no sólo en el área docente sino también en el uso compartido de servicios transversales en las universidades.

En cuanto a la **adecuación al Espacio Europeo de Educación Superior**, se están realizando notables esfuerzos por adaptar el sistema de titulaciones y en la actualidad 90 másteres ya se encuentran adaptados.

Parte del proceso de adaptación pasa por **internacionalizar la oferta académica**, si bien el número actual de másteres y grados impartidos en inglés no es elevado. En este momento, se imparten un total de 6 másteres y un programa de doctorado junto con el Zaragoza Logistic Center. De manera vinculada, se fomentarán los programas de movilidad del profesorado con el objetivo firme de incrementar el número de profesores extranjeros en Campus *Iberus* que en la actualidad se sitúa en 128.

Asimismo, se están acomodando las infraestructuras y los equipamientos a los nuevos requerimientos del EEES. En este sentido las universidades de la agregación se encuentran en situaciones de partida dispares, especialmente en la adaptación de la infraestructura siendo determinante la antigüedad de las propias universidades.

La adecuación TIC sin embargo, se encuentra notablemente desarrollada por todas las universidades, siendo el número de aulas con conexión a internet y los espacios con cobertura wifi del 100% y del 85%, el número de aulas con cañón de video sobre el total.

Además, todas las universidades de la agregación han desarrollado diferentes sistemas de comunicación online entre alumno y profesor como la plataforma SAKAI en la Universitat de Lleida, MiAulario en la Universidad Pública de Navarra, la plataforma WebCt en la Universidad de La Rioja y el Anillo Digital Docente ADD en la Universidad de Zaragoza.

Destacar por último que un gran número de asignaturas se imparten online o tienen soporte virtual, especialmente en las titulaciones de máster, títulos propios y asignaturas del campus virtual compartido del G9. Asimismo, la Universidad de La Rioja imparte dos Licenciaturas de sólo segundo ciclo online. Resaltar que esta Universidad fue la primera universidad presencial en España que empezó a impartir estudios oficiales en modalidad online.

En este nuevo marco que supone la convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, se abordarán los retos de la nueva era, lo que exige centrarse de forma constante en **la calidad**.

La búsqueda de la excelencia en la formación conllevará a adoptar nuevas iniciativas relacionadas con la captación de talento nacional e internacional como las que actualmente se llevan a cabo en la Universitat de Lleida vinculadas a los programas Serra Hunter (16 incorporaciones desde su puesta en marcha en 2005) e ICREA – Institución Catalana de Estudios Avanzados- (2 incorporaciones).

En cuanto a la innovación en la mejora docente, señalar que todas las universidades incluyen una convocatoria específica consiguiendo altos porcentajes de participación e involucración por parte del profesorado.

En este proceso de mejora de la calidad, se ha reflexionado sobre la evolución de sistemas de evaluación de profesorado ya instaurados en las universidades del Campus como el PEI (Programa de evaluación institucional), DOCENTIA (Apoyo a la evaluación de la actividad docente) y TRAINING (Apoyo a la evaluación de los planes de formación del profesorado) corroborando la necesidad de definir niveles óptimos de calidad y metodologías de medición homogéneas para que su aplicación en Campus *Iberus* permita obtener información comparable.

Posición	Institución
1	Universitat de Lleida
2	Universidad Pompeu Fabra
3	Universidad de Cantabria
4	Universidad de Zaragoza
5	Universidad de Salamanca
6	Universidad Pública de Navarra
7	Universidad de Girona
8	Universidad Carlos III de Madrid
9	Universidad de Córdoba
10	Universidad de Burgos

Ranking Nacional de Calidad Docente (06-07)
Fuente: Informe CYD 2008. "Las universidades públicas españolas en cifras: Rankings de universidades"

"El indicador sintético que aproxima la calidad docente según el Ranking Nacional de universidades públicas presenciales destaca entre las 10 mejores universidades a tres de las cuatro universidades de la agregación"

La formación universitaria se tiene que adaptar también a las **demandas del mercado laboral** actual. Hoy día, se reclaman trabajadores cualificados más versátiles y adaptables a circunstancias cambiantes, con aptitudes y habilidades personales que complementen los conocimientos específicos, con formación y experiencia internacional y dominio de idiomas. Las líneas de trabajo que se desarrollan actualmente son el fomento del emprendimiento bien a través de la formación bien facilitando a los estudiantes los instrumentos necesarios para la puesta en marcha de un negocio y la intensificación en el apoyo en los procesos de inserción laboral.

En cuanto al registro y evaluación de datos, tanto la Universidad de La Rioja como la Universidad de Zaragoza y la Universidad Pública de Navarra disponen de Observatorios de Empleo Universitario. La elaboración de una metodología común que permita valorar los resultados de manera comparativa será uno de los puntos de trabajo en el marco del Campus *Iberus*.

Al mismo tiempo, habrá que reforzar los **vínculos de la formación universitaria con las demás etapas formativas** (secundaria, formación profesional). Hasta el momento actual, las universidades han centrado sus esfuerzos en realizar sesiones informativas y de orientación tanto para profesores y orientadores de secundaria como para alumnos. Algunas universidades de la agregación como la Universitat de Lleida han avanzado en esta relación estableciendo mecanismos que fomentan la interrelación entre el profesorado de educación secundaria y el profesorado universitario como el Premio de Investigación.

La conformación del Campus *Iberus* favorece el siguiente paso en esta relación a través de la compartición de infraestructura y equipamiento y el desarrollo de proyectos conjuntos, con especial énfasis en las líneas de trabajo vinculadas a las áreas de especialización.

Indicadores de mejora docente	Año 2009
Nº de estudiantes en estudios de grado	54.157
Nº de estudiantes en estudios de máster	2.431
Nº de estudiantes de doctorado	3.292
% de estudiantes extranjeros en estudios máster	11%
% de estudiantes extranjeros de doctorado	20%
Nº de titulaciones de grado acreditadas	20
Nº de titulaciones de máster acreditadas	90
Nº de profesores extranjeros	128
Nº de titulaciones de máster impartidas en inglés	6
Nº promedio de tesis doctorales en los últimos 3 años	162
Nº de ofertas de prácticas de las entidades vinculadas a la universidad	2.882
% de aulas adaptadas	65%
% de aulas con conexión a Internet	100%
% de aulas con cañón de video	85%
% de espacios con cobertura wifi	100%
% de asignaturas en enseñanza virtual*	8,50%
Nº de salas pequeñas para grupos reducidos	115
% del campus señalizado en inglés	5%

(*) Un importante número de asignaturas disponen de aula virtual de apoyo a pesar de no haberse contabilizado en este indicador.

OBJETIVO

A.1. Incrementar los niveles de excelencia docente fundamentando el proceso en la calidad y la innovación

ACTUACIONES

A.1.1. Aseguramiento y mejora de la calidad de las titulaciones en el Campus *Iberus*

Se estructurarán las titulaciones como organizaciones inteligentes y coordinadas con un gobierno efectivo y unos mecanismos que permitan aprender de la propia experiencia mediante procesos continuos de evaluación y mejora. De esta manera, se asegurará la transparencia del título, tanto al interior, para hacer explícito y compartido el proyecto común de la titulación y hacer posible la coordinación, como al exterior, para asegurar al estudiante el compromiso de la universidad con cada titulación y dar cuentas de sus resultados.

En este proceso, se asegurará externamente los resultados de aprendizaje que obtienen sus estudiantes y la adecuación de éstos a sus futuras necesidades como profesional y las demandas de la sociedad.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% estudiantes que desempeñan un trabajo acorde a su formación a los 2 años de finalizar estudios	*	70%
% titulaciones con resultados de aprendizaje publicados en Web	5%	80%

(*) No se dispone de información actual

A.1.2. Fomento de la profesionalización docente del profesorado mediante la formación continua y la innovación docente

Establecer programas ambiciosos de formación del profesorado, actuando en las capacidades de comunicación y habilidad pedagógica:

- Fomentar el conocimiento y dominio de lenguas extranjeras con el nivel de suficiencia necesario para impartir docencia, incorporando la formación lingüística de forma estable en los planes de formación del profesorado y dando apoyo y reconocimiento institucional a la docencia en inglés.
- Desarrollar la creatividad y la capacidad de innovación en la docencia.
- Profundizar en la mejora de los conocimientos tecnológicos y la incorporación de nuevos métodos docentes.
- Evaluar y reconocer la calidad de la actividad docente del profesorado a través de un programa específico que sea realmente un motor de mejora y la base del desarrollo y reconocimiento profesional del profesorado en su vertiente docente.
- Fomentar el uso de los programas de movilidad, intercambio y apoyo lingüístico, facilitando la realización de estancias relacionadas con la investigación y la innovación docente, tendentes al establecimiento de redes de cooperación transnacional en estos ámbitos.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de PDI que participan en algún programa de formación de profesorado	50%	65%
Nº de buenas prácticas docentes publicadas bien en sitio Web bien en una BBDD compartida del Campus	-	15

A.1.3. Creación de Grupos Docentes Interuniversitarios (GDI) para trabajar conjuntamente en proyectos o estudios en las áreas de especialización del Campus

Estos grupos estarán formados por personal docente investigador de las cuatro universidades y estarán organizados por líneas de especialización. El principal objetivo de estos GDI es trabajar conjuntamente en proyectos o estudios concretos buscando siempre la excelencia docente y la innovación en el proceso de aprendizaje como elemento fundamental para el desarrollo de una oferta docente de calidad y atractiva nacional e internacionalmente.

Se procederá al estudio del mapa docente de las universidades de la agregación estratégica aprovechando las sinergias existentes para el fortalecimiento de las áreas de especialización definidas en el Campus *Iberus*.

Se desarrollará la participación activa en las redes universitarias interuniversitarias de innovación educativa que sirvan como puntos de referencia y como focos de iniciativas de mejora e innovación.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de grupos interuniversitarios creados por área de especialización	-	12

A.1.4. Definición de una plataforma de servicios compartidos para las universidades del Campus

La integración estratégica en Campus *Iberus* supone una gran oportunidad para las universidades. No sólo por lo que conlleva la agregación de sus recursos sino por la optimización de los existentes.

Con este planteamiento, se ha propuesto crear una plataforma de servicios compartidos. Los servicios se irán integrando en la plataforma de manera gradual y siempre de forma ordenada y acorde a la madurez del mismo proyecto.

Como propuesta inicial se ha planteado la integración de los siguientes servicios:

- Biblioteca
- Empleo universitario
- Compras de los principales bienes o servicios como: material de oficina, seguridad, limpieza, mantenimiento, etc.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de servicios compartidos	-	Servicio de Biblioteca y Empleo
% de gasto reducido como consecuencia de la compartición de servicios	-	15%

OBJETIVO

A.2. Potenciar la visibilidad internacional del Campus *Iberus*

ACTUACIONES

A.2.1. Elaboración de un plan de marketing nacional e internacional para dar a conocer el Campus *Iberus*

La Unidad de Marketing y Comunicación desarrollará un Plan de Marketing nacional e internacional con seguimiento y revisión anual que permitirá posicionar al Campus en el ámbito universitario internacional y de la sociedad en general.

Este plan incluirá, entre otras, el fomento de las siguientes actuaciones que se detallan en profundidad a lo largo de la memoria: Escuela de Doctorado y Postgrado Internacional; mejora e incremento de las relaciones y alianzas con universidades, centros de investigación mixtos con empresas; Centro de Acogida Internacional. El plan incluirá la mejora de las unidades de gestión de las cuatro oficinas de relaciones internacionales. El plan dispondrá a su vez de una página web multidioma y totalmente accesible que actuará como principal ventana e imagen del Campus hacia el exterior.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de visitantes únicos de la web de difusión del Campus	-	90 millones

A.2.2. Creación de una unidad de internacionalización y comunicación vinculada a la estructura de gestión y coordinación de la agregación

Se detecta la necesidad de crear una Unidad de Internacionalización del Campus que permita armonizar y coordinar el funcionamiento de todas las unidades existentes en el marco del Campus Iberus para ejecutar las políticas de internacionalización del mismo. Esta unidad permitiría compartir las sinergias existentes entre las distintas oficinas de relaciones internacionales de cada universidad así como determinar una línea estratégica internacional común de futuro.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de eventos anuales de recepción: semanas internacionales	8	12
Nº de visitas anuales a universidades extranjeras/asambleas internacionales	173	250
Nº de ferias anuales a las que se asiste	32	40

OBJETIVO

A.3. Desarrollo de una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio

ACTUACIONES

A.3.1. Creación de un Campus Transfronterizo con las universidades de Toulouse y Pau - EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees

Partiendo de los ya existentes lazos , relaciones y acuerdos, se establecerán unas líneas básicas de colaboración con las universidades de Toulouse y Pau para la creación de un Campus

Transfronterizo. de gran potencial.

En este sentido, ya se dispone del compromiso necesario por todas las partes y actualmente se está trabajando en su definición, diseño y financiación.

Las líneas básicas de colaboración con las universidades de Toulouse y Pau en torno se basarán en torno a las áreas estratégicas de especialización del Campus y que en gran medida coinciden con las fortalezas de las Universidades de Toulouse y Pau.

Esta colaboración transfronteriza directa supondrá un fuerte impulso al desarrollo territorial y económico de las zonas que conforman el Campus Iberus y se focalizará en la potenciación de la movilidad entre alumnos, docentes e investigadores, la elaboración e impartición conjunta de posgrados , másteres y doctorados y la colaboración en proyectos de investigación conjunta en el marco de las áreas de especialización con el objetivo de ser un referente internacional en el sur de Europa.

EBRoS permitirá que el Campus Iberus disfrute de:

- **Una amplia oferta académica:** entre las Universidades de Toulouse y Pau se ofertan más de 680 grados, másteres y doctorados.
- **Gran visibilidad internacional:** la Universidad de Toulouse posee en la actualidad gran prestigio internacional en los sectores agronómicos y de la salud.
- **Una investigación científica dinámica e innovadora;** polos de investigación como el Biosanitario del cancer o el Agripim de Auzerville sumarán muchas capacidades al Campus Iberus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de proyectos enmarcados en el Campus Transfronterizo	8	14
Nº de másteres interuniversitarios en el marco del Campus Transfronterizo	1	4

A.3.2. Refuerzo de la alianza estratégica con el MIT

La Universidad de Zaragoza colabora con el MIT en el desarrollo de actividad formativa en el Zaragoza Logistic Center (ZLC). El Zaragoza Logistics Center es un Instituto de Investigación adscrito a la Universidad de Zaragoza en el que participan el Gobierno de Aragón, PLAZA S.A., Universidad de Zaragoza, Ibercaja, CAI y el Centro para el Transporte y la Logística del Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Esta situación de partida permite desarrollar la colaboración en otros ámbitos de especialización de Campus Iberus, en concreto en Energía y Medio Ambiente y Tecnologías para la Salud. De igual forma, la intervención del MIT se extenderá al ámbito de creación del Centro de innovación y Emprendimiento.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Titulaciones en colaboración con el MIT	1	3



Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de empresas que coparticipan en proyectos docentes	20	40
% de tesis doctorales en empresas o instituciones	-	30%

A.3.3. Identificación y programación de alianzas estratégicas con otras universidades en las áreas de especialización

Actualmente, las cuatro universidades integrantes del Campus ya tienen alianzas con otras universidades nacionales e internacionales. Esta actuación tiene el objetivo de que una vez se hayan organizado y configurado los programas académicos y los grupos de investigación en torno a las líneas de especialización se potencie la movilidad entre éstas y otras universidades con el fin de crear una oferta académico-investigadora atractiva que puede servir como polo de atracción de los mejores estudiantes, docentes e investigadores.

De esta forma, se conseguiría acceder a las principales instituciones y empresas relacionadas y, como consecuencia, incrementar el potencial de futuro del Campus.

Esta elección, requiere un trabajo de planificación, ordenado por las áreas de especialización elegida y que determine las instituciones con las que establecer acuerdos permanentes para:

- Definición de programas formativos conjuntos
- Colaboración en el Centro de Postgrado y Doctorado Internacional
- Intercambiar profesorado e investigadores
- Fomentar la movilidad de los estudiantes

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento del número de convenios con universidades internacionales	-	25%
Establecimiento del plan conjunto	NO	SI

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Mapa de colaboraciones	NO	SI
Definición parámetros del modelo de colaboración	NO	SI
Líderes de proyectos de colaboración estratégica	-	5

A.3.4. Programa de incentivación del personal de las universidades para la consolidación de acuerdos estables permanentes

Los acuerdos internacionales están basados en una labor de colaboración e intercambio desarrollada habitualmente en el marco del trabajo del personal docente e investigador de las universidades. Este es el punto de partida sobre el que poder actuar para catalizar acuerdos de carácter estratégico para el conjunto del Campus *Iberus*.

Esta acción pretende:

- identificar el ámbito de colaboración existente y el grado de complementariedad de estas colaboraciones con los objetivos del Campus *Iberus*
- definir el modelo de colaboración estratégica en los ámbitos docente, investigador y de transferencia
- identificar agrupaciones posibles de iniciativas en torno a las áreas de especialización del Campus
- establecer líderes de proyectos de colaboración estratégica e incentivación de su implicación en la iniciativa, incentivando su participación y su contribución al modelos de Campus

OBJETIVO

A.4. Crear un Centro de Postgrado y Doctorado Internacional (CPI)

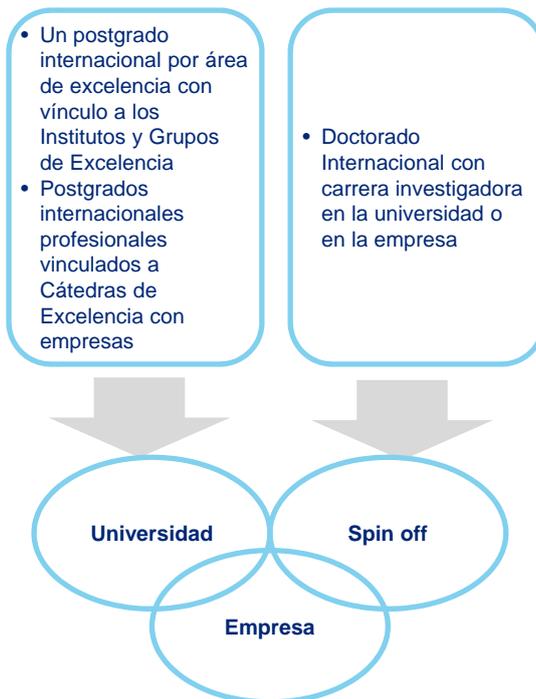
ACTUACIONES

A.4.1. Creación del Centro de Postgrado y Doctorado Internacional (CPDI) *Iberus*

La creación del “Centro de Postgrado y Doctorado Internacional *Iberus*” radica en la necesidad de apostar por la excelencia e internacionalización de la mejora docente. Este centro acogerá la oferta académica de excelencia en másteres y doctorados internacionales de las cuatro universidades en su conjunto. Estará estructurada en función de las líneas de especialización del Campus. Permitirá ser un referente internacional para los programas de postgrado y doctorado definidos en las líneas de especialización del Campus *Iberus*. Y se sustentará en los siguientes aspectos de mejora académica: innovación, internacionalización y formación continua. El Centro de Postgrado y Doctorado Internacional se estructurará en dos ámbitos de excelencia vinculados, la investigación y las empresas a través de cátedras de excelencia, de manera que se desarrolle un conjunto de actividades que se describen en el siguiente gráfico:

La creación de este CPDI requiere el desarrollo de una organización compartida de las unidades integrantes de las cuatro universidades de la agregación estratégica.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento de Másteres de carácter internacional ofertados por área de especialización	-	5
Nº de universitarios de primera matrícula en el CPDI	-	300
% de doctorados internacionales en las áreas de especialización	-	20%



A.4.2 Colaboración con el sector productivo para el desarrollo e impartición de másteres y doctorados

La colaboración con los agentes socio-económicos se hace fundamental para el desarrollo de una formación adaptada a las necesidades de una economía inmersa en la Sociedad del Conocimiento. Esta colaboración requiere un estrecho trabajo tanto en su diseño como en el desarrollo de la actividad docente.

Se trata de desarrollar un auténtico programa de formación colaborativa en el que no sólo se contemplen prácticas en empresa o instituciones, sino desarrollos conjuntos del proyecto docente, compartición de la responsabilidad docente, desarrollo de tesis doctorales en empresas o instituciones y proyectos de investigación.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de empresas que coparticipan en proyectos docentes	20	40
% de tesis doctorales en empresas o instituciones	-	30%

OBJETIVO

A.5. Atracción de talento internacional mediante una oferta académica de prestigio

ACTUACIONES

A.5.1. Plan gradual de internacionalización de la oferta académica de la agregación

La elaboración de un plan de internacionalización de la oferta académica de la agregación es una de las actuaciones prioritarias del Campus. Esto supone una clara apuesta por la proyección internacional de las titulaciones de grado y postgrado ofertadas.

Así, comenzando por las líneas de especialización del Campus, se definirá un plan anual con objetivos y acciones en cuanto al número de asignaturas y titulaciones a adaptar internacionalmente en función de:

- Presupuesto disponible
- Grado de demanda internacional de la asignatura o titulación
- Bilingüismo del profesorado
- Número y localización de las universidades implicadas
- Etc.

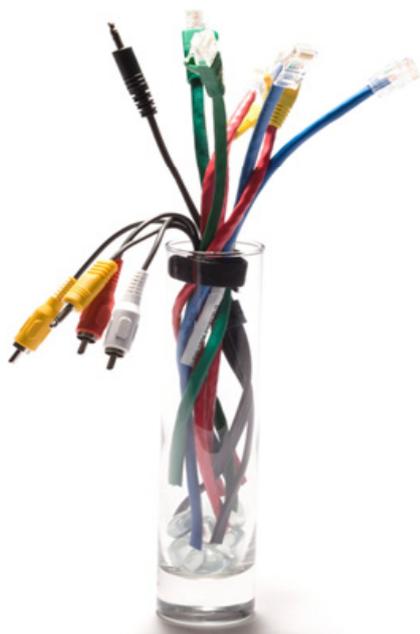
Asimismo, se hace necesaria la implantación de un programa de profesores visitantes que refuerce la dimensión internacional de la docencia y que a su vez permita desarrollar otras facetas de la cooperación internacional.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de másteres impartidos en inglés	6	12
% asignaturas impartidas en otro idioma	5%	20%

A.5.2. Creación de titulaciones conjuntas entre el Campus y otras universidades internacionales

Al igual que en la actuación anterior se plantea la necesidad de estructurar y potenciar el conjunto de alianzas internacionales de las cuatro universidades que permitan el desarrollo de unas titulaciones conjuntas con otras universidades internacionales en las áreas de especialización estratégicas del Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento de titulaciones impartidas de manera conjunta entre Campus y otras universidades internacionales	-	8



A.5.3. Programa de profesores visitantes internacionales

Este programa, consistirá principalmente en disponer de una financiación anual para estancias de entre 3 y 6 meses de profesores de prestigio que en el marco de las alianzas estratégicas, les permitan impartir docencia a la vez que se consolidan relaciones para el desarrollo de proyectos de investigación y vínculos para tesis compartidas.

A través de este programa, también se pretende aumentar el grado de internacionalización del Campus y promover la utilización del inglés en los diferentes estudios de grado, máster y doctorado. Para facilitar la acogida, adaptación y desarrollo de estos docentes e investigadores este programa tendrá gran vinculación con el Centro de Acogida Internacional,

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de profesores visitantes acogidos al programa	-	15 cada año

A.5.4. Creación de un Centro de Acogida Internacional

La creación de un centro de acogida internacional con la denominación de “Iberus International Meeting Point” supone cumplir con el compromiso de habilitar un espacio polivalente, central y visible en el Campus, desde el cual pueda ofrecerse la mejor atención a los visitantes extranjeros. Este punto tendrá sedes en las diferentes universidades que conforman la agregación estratégica para poder facilitar la adecuada información requerida por los visitantes extranjeros. La colaboración de las áreas y vicerrectorados de internacionalización con la unidad de marketing y comunicación del Campus permitirá la definición de las directrices que lo conviertan en un instrumento eficiente para su función.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% del Campus señalado en inglés	5%	80%
% de visitantes extranjeros que han usado los servicios del centro	-	50%

A.5.5. Fomento de estancias pre y post-doctorales

Uno de los grandes objetivos de la Universidad española es la especialización, internacionalización y excelencia. Desde Campus Iberus pensamos que una de las actuaciones que persigue estos tres objetivos es el fomento de estancias pre y post doctorales para los docentes.

A través de las mismas se pretende potenciar el desarrollo de habilidades de formación en áreas de especialización y el dominio de idiomas extranjeros, fundamentalmente el inglés, para el uso en formación e investigación en el propio Campus Iberus, con el objetivo de la internacionalización y excelencia internacional, y un mecanismo de potenciar las relaciones a través de las alianzas internacionales que se pretenden. De esta forma, dichas estancias serán valoradas atendiendo a los siguientes criterios:

- Duración
- Calidad del programa
- Calidad de la institución receptora

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de participantes en estancias pre-doctorales anualmente	-	20
Nº de participantes en estancias postdoctorales anualmente	-	20

OBJETIVO

A.6. Desarrollo de una oferta formativa conjunta del Campus Iberus

ACTUACIONES

A.6.1. Establecer un sistema de titulaciones armonizado en el Campus Iberus

En estrecha relación con la actuación "A.1.1. Aseguramiento y mejora de la calidad de las titulaciones en el Campus Iberus" se establecerá un sistema de titulaciones armonizado y un plan de servicios compartidos entre las universidades integrantes del Campus con el principal objetivo de favorecer la movilidad intercampus de alumnos, docentes, investigadores y, en general, todo profesional vinculado al mundo universitario del Campus Iberus (reconocimiento de créditos, utilización de servicios, facilidad de movilidad, ...)

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de titulaciones armonizadas	-	100
Nº de servicios comunes	-	10

A.6.2. Fomentar el desarrollo de contenidos para enseñanza virtual

Esta actuación se estructura en torno a tres dimensiones:

- Dimensión intercampus y sus ventajas para los alumnos de las universidades integrantes del campus

La creciente demanda de formación personalizada, adaptada a diferentes horarios o necesidades del estudiante, ha favorecido que los integrantes del campus propongan impartir exclusivamente online un título en forma de proyecto piloto y con expectativas de hacer extensible la propuesta a un mayor número de estudios tanto de grado como postgrado.

- Dimensión social de formación presencial - no presencial
Se pretende que en dicho título participen tanto los alumnos de las cuatro universidades como todos los profesores de más alta cualificación así como las diferentes empresas relevantes en la agregación.
La oferta formativa se desarrollará paulatinamente y se concibe con una oferta para la demanda internacional.
- Dimensión internacional
Para la puesta en marcha de esta iniciativa se desarrollará un centro de formación online "Iberus U" que será una de las principales líneas a promocionar por el área de Marketing y Comunicación del Campus para conseguir una adecuada participación internacional. Este centro se focalizará en la impartición de másteres y estudios propios. En este sentido, se potenciará el "Máster TIC y Entornos Virtuales de Formación" en el que actualmente se ofertan más de 200 asignaturas.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Porcentaje de asignaturas en enseñanza virtual *	8,5%*	15%

(*) Un gran número de asignaturas no se imparten de manera virtual pero sí tienen un aula virtual de apoyo.

A.6.3. Programa de movilidad docente e investigadora entre las universidades del Campus y otras universidades

Se diseñará un programa de movilidad docente e investigadora común que permita compartir experiencias, adquirir nuevos conocimientos, intercambiar metodologías educativas, y/o conocer otros sistemas educativos a nivel nacional e internacional. Esto supondrá la potenciación del número y la calidad del abanico de posibilidades formativas e investigadoras del Campus. Para poder implementar lo anterior será necesario instrumentar algunas acciones como:

- Ayudas de movilidad (Becas, etc.)
- Estancias breves
- Otras

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de programas de movilidad	35	45

OBJETIVO

A.7. Potenciar las actividades de innovación docente y participación del profesorado en la investigación educativa

ACTUACIONES

A.7.1. Programa de apoyo y fortalecimiento de los proyectos de innovación docente implantados en el Campus Iberus

La trayectoria de desarrollo de proyectos de innovación docente en las diferentes universidades integrantes de la agregación estratégica, debe de ser potenciada y consolidada, mediante la evaluación de las diferentes iniciativas y su implementación en el conjunto del Campus. Las nuevas metodologías fomentarán y se dotarán para servir de soporte metodológico haciendo extensivas las innovaciones de éxito.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Proyectos de innovación promovidos para su implantación en el Campus	-	5
Evaluación de los alumnos de las mejoras introducidas	-	8 sobre 10



A.7.2. Potenciar la participación del profesorado en actividades de innovación docente

La implicación colectiva del profesorado en las actividades de innovación educativa constituye el fundamento de una formación innovadora, adaptada a las necesidades formativas de los estudiantes y capaz de dotarles de las habilidades necesarias. Para cumplir con el objetivo de situar al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, la corresponsabilidad colectiva del profesorado es fundamental, por lo que el desarrollo de medidas tendentes al fomento de su participación, compartiendo el objetivo de la institución, se hace crucial para el éxito del proceso de adaptación de las titulaciones al EEES.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Premios destinados al fomento de la innovación docente	3	4

OBJETIVO

A.8. Mejorar los espacios y equipamiento docentes para adaptarlos a los requerimientos de las metodologías docentes del EEES

ACTUACIONES

A.8.1. Adecuación total de aulas, espacios y servicios a los requerimiento del EEES

El Espacio Europeo de Educación Superior supone transformaciones conceptuales profundas que tienen que ver con el aprendizaje en medio de realidades cambiantes. Esto requiere nuevas

formas de transmitir el conocimiento y tiene notables implicaciones en los medios y recursos materiales que se deben poner a disposición del proceso educativo.

Con el objeto de conseguir la total adecuación de los servicios y espacios del Campus a las nuevas necesidades metodológicas de enseñanza del EEES, se prevé llevar a cabo las siguientes acciones:

- Reforma de las aulas y equipamiento: adaptación de pequeñas salas para la discusión y preparación de trabajos en grupo, modernización de equipamientos, mejoras en la accesibilidad al Campus
- Instalación de redes de banda ancha y de comunicaciones en el Campus (Red WIFI *Iberus*)
- Reforma y redistribución de espacios: habilitar espacios como espacios didácticos, con paneles informativos y exposiciones
- Fomento del uso de nuevas tecnologías e Internet en el aula
- Utilidad para videoconferencias u otros medios que permitan la colaboración con universidades extranjeras (Internationalization at home)

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de aulas adaptadas	65%	100%
% de aulas con conexión a Internet	100%	100%
% de aulas con cañón de video	85%	100%
% de espacios con cobertura wifi	100%	100%
Nº de salas pequeñas para grupos reducidos	115	200

A.8.2. De las bibliotecas tradicionales a los centros de recursos para el aprendizaje y la Investigación (CRAI)

El nuevo contexto de la actividad universitaria marcado por la irrupción de las tecnologías de la información y comunicación, así como la internacionalización y la estructuración del trabajo en redes, plantea la necesidad de la transformación de los sistemas de gestión y acceso a los recursos para el aprendizaje y la investigación.

Esta línea fija como objetivo la ampliación de la concepción y las funciones de las bibliotecas universitarias convirtiéndolas en efectivos Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Este nuevo modelo de biblioteca universitaria, transformada ahora en un foco de innovación y cambio de la actividad universitaria, conlleva:

- el diseño de formas alternativas de proyectar y gestionar los recursos para el aprendizaje y la investigación.
- la transformación de los sistemas de gestión y de trabajo de las bibliotecas.
- la modificación de sus espacios físicos y los servicios que ofrecen
- y la actualización de las competencias y funciones de sus profesionales.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de horas al día de apertura de biblioteca al público	56%	75%
% de bibliotecas integradas en la red global del Campus	-	100%

OBJETIVO

A.9. Establecer mecanismos de cooperación con Educación Secundaria y Formación Profesional

ACTUACIONES

A.9.1. Desarrollo de Centros de Formación Profesional en el Campus

La creación de centros de formación profesional en el Campus potenciará la especialización de una manera integral, abarcando desde la investigación hasta la aplicación concreta en el ámbito laboral, de tal manera que puedan formarse potenciales trabajadores al amparo de las áreas estratégicas.

En este sentido, se están estudiando la creación de un Centro de Formación Profesional en la Almunia –Universidad de Zaragoza- en el área de las Energías Renovables.

En paralelo, se promoverá la firma de convenios de colaboración con los Institutos de Formación Secundaria y Profesional de las cuatro comunidades autónomas para la utilización compartida de espacios y equipamientos.

Especialmente, en estos acuerdos, se potenciará la colaboración en proyectos concretos entre universidad y centros de formación profesional de manera que puedan formarse especialistas en las áreas de especialización del Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de centros de formación profesional en el Campus	-	1
Nº de convenios de compartición de infraestructuras y equipamientos existentes	-	4
Nº de infraestructuras y equipamientos compartidos	-	A valorar tras la realización del mapa de investigación

A.9.2. Plan de formación para el profesorado de secundaria y formación profesional para mejorar la enseñanza y el aprendizaje

Se establecerá un plan de formación para el profesorado de secundaria y formación profesional en aspectos concretos vinculados a las áreas de especialización del Campus.

Este plan establecerá una red estable de colaboración con el resto de integrantes de los sistemas educativos de cada una de las regiones a través de tres líneas de trabajo:

- Establecimiento de convenios con las Administraciones Educativas para el desarrollo de las prácticas formativas de los estudiantes de Educación Infantil y Primaria y de Máster de formación del profesorado.
- Participación de profesorado de otras instituciones públicas de educación en los programas de Grado y Máster en el ámbito de las Ciencias de la Educación.
- Colaboración con los Centros de Profesores y de Recursos (CPRs) en materia de formación permanente del profesorado.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de profesores de secundaria y FP participantes en el plan de formación	-	70/año



Resumen ámbito A:

Actuaciones en materia de Mejora docente y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior

A.1. Incrementar los niveles de excelencia docente fundamentando el proceso en la calidad y la innovación

- **A.1.1.** Aseguramiento y mejora de la calidad de las titulaciones en el Campus *Iberus*
- **A.1.2.** Fomento de la profesionalización docente del profesorado
- **A.1.3.** Creación de Grupos Docentes Interuniversitarios (GDI)
- **A.1.4.** Definición de una plataforma de servicios compartidos para las universidades del Campus

A.2. Potenciar la visibilidad internacional del Campus *Iberus*

- **A.2.1.** Elaboración de un plan de marketing nacional e internacional para dar a conocer el Campus *Iberus*
- **A.2.2.** Creación de una unidad de internacionalización y comunicación vinculada a la estructura de gestión y coordinación de la agregación

A.3. Desarrollo de una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio

- **A.3.1.** Creación de un Campus Transfronterizo con las universidades de Toulouse y Pau - EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees
- **A.3.2.** Refuerzo de la alianza estratégica con el MIT
- **A.3.3.** Identificación y programación de alianzas estratégicas con otras universidades en las áreas de especialización
- **A.3.4.** Programa de incentivación del personal de las universidades para la consolidación de acuerdos estables permanentes

A.4. Crear un Centro de Postgrado y Doctorado Internacional (CPI)

- **A.4.1.** Creación del Centro de Postgrado y Doctorado Internacional (CPDI) *Iberus*
- **A.4.2.** Colaboración con el sector productivo para el desarrollo e impartición de másteres y doctorados

Resumen ámbito A (continuación) :

Actuaciones en materia de Mejora docente y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior

A.5. Atracción de talento internacional mediante una oferta académica de prestigio

- **A.5.1.** Plan gradual de internacionalización de la oferta académica de la agregación
- **A.5.2.** Creación de titulaciones conjuntas entre el Campus y otras universidades internacionales
- **A.5.3.** Programa de profesores visitantes internacionales
- **A.5.4.** Creación de un Centro de Acogida Internacional
- **A.5.5.** Fomento de estancias pre y post-doctorales

A.6. Desarrollo de una oferta formativa conjunta del Campus Iberus

- **A.6.1.** Establecer un sistema de titulaciones armonizado en el Campus *Iberus*
- **A.6.2.** Fomentar el desarrollo de contenidos para enseñanza virtual
- **A.6.3.** Programa de movilidad docente e investigadora entre las universidades del Campus y otras universidades

A.7. Potenciar las actividades de innovación docente y participación del profesorado en la investigación educativa

- **A.7.1.** Programa de apoyo y fortalecimiento de los proyectos de innovación docente implantados en el Campus Iberus
- **A.7.2.** Potenciar la participación del profesorado en actividades de innovación docente

A.8. Mejorar los espacios y equipamiento docentes para adaptarlos a los requerimientos de las metodologías docentes del EEES

- **A.8.1.** Adecuación total de aulas, espacios y servicios a los requerimiento del EEES
- **A.8.2.** De las bibliotecas tradicionales a los centros de recursos para el aprendizaje y la Investigación (CRAI)

A.9. Establecer mecanismos de cooperación con Educación Secundaria y Formación Profesional

- **A.9.1.** Desarrollo de Centros de Formación Profesional en el Campus
- **A.9.2.** Plan de formación para el profesorado de secundaria y formación profesional para mejorar la enseñanza y el aprendizaje

2. 2. Mejora científica y transferencia de conocimiento (Ámbito B)

2.2 Mejora científica y transferencia de conocimiento

Campus *Iberus* perseguirá posicionarse como una Institución de referencia y prestigio en el ámbito científico-tecnológico en las áreas de especialización para lo que se articula en tres elementos fundamentales:

- Diseño de las estrategias adecuadas para conseguir calidad y excelencia en la investigación en las líneas estratégicas del Campus, favoreciendo los cauces de comunicación entre los integrantes de la agregación y la internacionalización de la investigación.
- Creación de las estructuras necesarias y potenciación de la existentes para generar un modelo de transferencia eficiente de los resultados de investigación, favoreciendo la valorización de los resultados de investigación, estrechando la colaboración con las empresas y fijando el emprendimiento como una seña de identidad del Campus.
- Canalización de iniciativas de divulgación y difusión, para fortalecer el reconocimiento de la sociedad hacia la labor investigadora y la propia imagen conjunta del Campus *Iberus*.

Punto de partida

Campus *Iberus* busca con su agregación científico-tecnológica convertirse en el agente de I+D que sustente un desarrollo socio-económico del Valle del Ebro, basado en el conocimiento.

Actualmente el Campus ya dispone de un amplio **conjunto de infraestructuras científico - tecnológicas** lo que permite ofrecer unos servicios de primer nivel a toda la comunidad universitaria

y el entorno productivo de las cuatro comunidades autónomas que conforman la agregación si bien no se están aprovechando las sinergias que entre ellos se pueden generar.

A continuación se exponen las principales infraestructuras científico-tecnológicas según las áreas estratégicas de especialización del Campus:

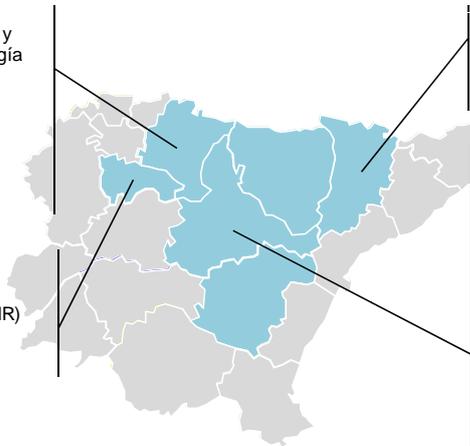


Materiales y Tecnologías para la calidad de vida

Tecnología para la Salud

- Fundación para la Investigación y el Desarrollo de la Nanotecnología en Navarra (FideNa)
- Principia Tech Navarra (PTN)
- Complejo Asistencial Médico Tecnológico de Navarra
- ICTS Instalación de Imagen Médica de Navarra

- Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)



- Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLLEIDA)

- Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)
- IUI de Catálisis Homogénea (IUCH)
- IUI en Nanociencia de Aragón (INA)
- ICTS. Instalaciones de Microscopía Electrónica Avanzada
- IUI de Ingeniería de Aragón (I3A)
- Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)
- Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA)
- Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (+CS)
- IUI de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)
- IUI de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA)

Energía y Medio Ambiente

- Instituto Pirenaico de Ecología (IPE)

- Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)
- ICTS Instalación de Biocombustibles de Navarra

- Fundación e IUI Mixto Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE)
- Instituto de Carboquímica (ICB)
- Instituto de Investigación sobre Reparación de Vehículos (Centro Zaragoza)
- IUI en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA)
- Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC)
- Zaragoza Logistic Center (ZLC) adscrito a la Universidad de Zaragoza
- Instituto Pirenaico de Ecología (IPE)



- Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón

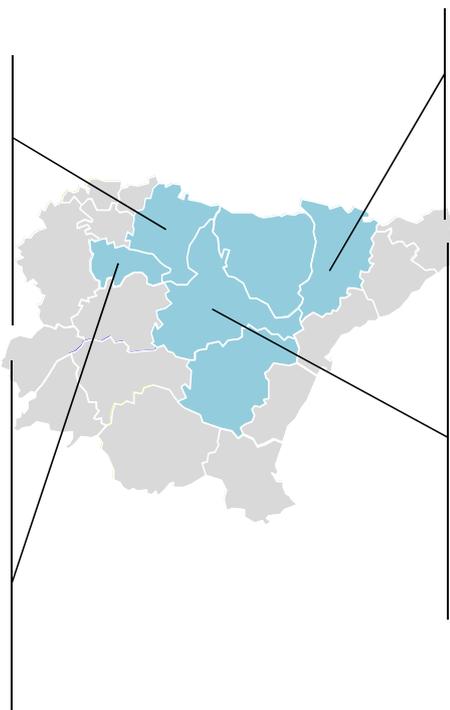
- Centro de Investigación en Tecnologías para la Sostenibilidad (CRETESOS)

- Parque Tecnológico del Motor de Aragón

Agroalimentación y Nutrición

- Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA). Laboratorio del Ebro.
- Instituto de Agrobiotecnología (IdAB)
- Instituto Técnico de Gestión Agraria (ITG Agrícola)
- Instituto Técnico de Gestión Ganadera (ITG Ganadero)

- Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentaria de La Rioja (CITA-Ir)
- Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)
- Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón (CTICH)
- Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV)
- Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (CIDA)

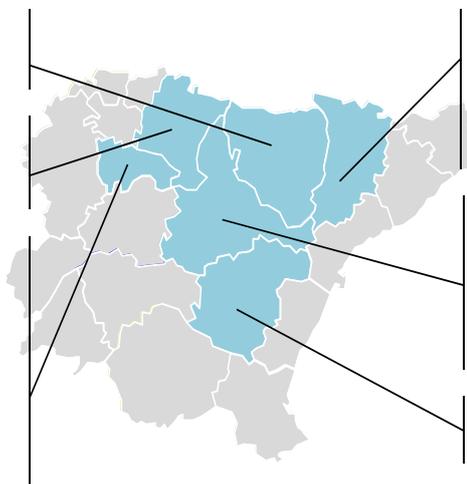


- Centro de Investigación en Producción Animal (CIPA)
- Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC)
- Fundació Centre UdL-IRTA
- Parque Científico Tecnológico Agroalimentario de Lleida (PCiTAL)

- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA-a)
- Centro de Semillas y Plantas de Vivero (CSPV)
- Centro de Transferencia Agroalimentaria
- Estación Experimental de Aula Dei (EEAD)
- Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ-CIHEAM)
- Laboratorio Agroalimentario
- Parque Científico Tecnológico de Aula Dei
- Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (PPCTA)

Memoria, Patrimonio e Identidades

- Instituto de Estudios Altoaragoneses
- Centro de Memoria Histórica (próxima creación)
- Centro Internacional de la Lengua Española (CILENGUA)
- Dialnet y Fundación Dialnet
- Instituto Cervantes
- Instituto de Estudios Riojanos



- L'Institut d'Estudis Ilerdencs (IEI)
- Instituto de Investigación de Identidad y Sociedad (IRIS)

- Institución Fernando El Católico (IFC)
- Instituto de Estudios Islámicos y de Oriente Próximo (IEIOP)

- Instituto de Estudios Turolenses

En cuanto a la **atracción de talento**, las universidades de la agregación ya disponen de programas dedicados a este fin como es el caso del programa anual de becas para la incorporación de tecnólogos a empresas y centros tecnológicos de la Universidad de La Rioja, el programa de la Institución Catalana de Estudios Avanzados aplicado en la Universitat de Lleida e impulsado por la Generalitat de Catalunya, el programa “Ramón y Cajal” donde la Universidad de Zaragoza está estableciendo políticas de estabilización de los investigadores acogidos al mismo, el programa que la Fundación Aragón I+D (ARAID) junto con el Gobierno de Aragón ha puesto en marcha para la captación de investigadores de reconocido prestigio (actualmente la Universidad de Zaragoza registra 12 investigadores acogidos a esta modalidad) o el programa para la incorporación de personal técnico de apoyo a la investigación, tanto a grupos de excelencia como a Institutos Universitarios de Investigación vinculados a la Universidad de Zaragoza.

La clave de la agregación será diseñar estrategias comunes para atraer los mejores perfiles en investigación vinculados a los proyectos de referencia que se plantean en el Campus (Ver principales hitos y proyectos en los ámbitos D y E).

Las universidades del Campus han desarrollado un conjunto de experiencias ciertamente positivas en relación a la **función de transferencia del conocimiento** que genera valor económico. Hace años que las universidades desarrollan espacios innovadores de relación entre la empresa y el conocimiento.

Un ejemplo de ello es la *Oficina de gestión de la innovación, transferencia y valorización de patentes*, UNIVALUE, que las universidades del G9 han puesto en marcha. Con ello, se pretende lograr una mejor identificación, a través de una gestión profesional, de los resultados de la investigación con potencial valor económico.

En algunas de sus funciones (especialmente la valorización), esta gestión es compartida por universidades próximas geográficamente y de tamaño similar, de modo que se consigue un equilibrio entre los intereses de todas.



La agregación de capacidades de aquellas unidades de transferencia existentes en las universidades buscando la dinamización integral del Campus será un punto clave en la estrategia. En el corto plazo, se fortalecerán los vínculos entre las OTRIs, creando una red capaz de compartir información y oportunidades.

A continuación se describen algunas de las principales actuaciones que se están llevando a cabo bajo este ámbito en cada una de las universidades y que permiten obtener un diagnóstico más completo de la situación de partida del Campus:



Universidad de Zaragoza:

- “Oficina de Proyectos Europeos” (OPE) asesorando y facilitando la presencia en programas internacionales y mejorando la posición competitiva en las líneas de investigación existentes.
- Programa de empresas Spin-Off
- Programa de evaluación y visualización de la producción científica de los grupos de investigación (SIDERAL)
- Programa de incentivos asociados a la actividad de los investigadores (IRDI).
- Programa de profesionalización de los gestores de investigación

Universidad Pública de Navarra:

- “Incubadora de Empresas Universitaria” para la creación de empresas de base tecnológica universitarias
- LUCE: Laboratorio Universitario de Creación de Empresas
- Plan de Promoción de Grupos de Investigación (financiación Basal)
- Plan de Competitividad de Grupos (para grupos de excelencia)

Universitat de Lleida:

- Unidad de “trampolín tecnológico” dedicada a actividades de valorización y transferencia.

Universidad de La Rioja

- Programa institucional de creación de empresas de base tecnológica (CEBICUR)
- Unidad de Gestión de Proyectos Europeos
- Jornadas de divulgación sobre investigaciones desarrolladas.
- Programa de visitas comerciales a empresas para dar a conocer la oferta tecnológica.

La conformación del Campus *Iberus* pretende reforzar las políticas de investigación y transferencia de conocimiento existentes a través de una **estrategia común y compartida** por parte de la agregación en torno a las áreas de especialización.

Concepto	Año 2009
Nº de publicaciones indexadas	2.013
Nº de publicaciones indexadas en primer cuartil	790
Nº de tramos de investigación	3.586
Nº de proyectos europeos concedidos	47
Nº de proyectos europeos coordinados	10
Nº de investigadores que realizan estancias en el extranjero	216
Nº de investigadores procedentes de otras instituciones	58
Nº de empresas spin-off	25
Nº de contratos con empresas	815
Nº de usuarios de los servicios científico técnicos	4.633
Nº de ofertas tecnológicas difundidas	1.417
Nº de convenios de transferencia	236
Nº de licencias	19
Nº de ingresos por licencias	81.500
Nº de patentes registradas	43
Nº de petición de servicios	8.688
Nº de empresas ubicadas en el Campus	2
Nº de empresas "externas" ubicadas en el Campus	5

OBJETIVO

B1. Consolidar una investigación de excelencia potenciada desde las áreas de especialización del Campus *Iberus*

ACTUACIONES

B.1.1. Establecimiento de programas ambiciosos de I+D+i en el marco de las alianzas estratégicas

En relación con el objetivo "A.3. Desarrollo de una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio" se plantea ésta actuación como forma de alcanzar la referencia internacional, nacional y/o europea para aspectos de cada una de las áreas de especialización en el ámbito científico-tecnológico. En este sentido, se va a desarrollar el plan estratégico en I+D+i del Campus *Iberus* con el fin de disponer de una estrategia clara y alineada con las distintas estrategias del conjunto de alianzas estratégicas que presenta el Campus y que se detallan en el ámbito E.

El plan recogerá, entre otros, los siguientes aspectos:

- Aprovechará la experiencia personal e institucional en la toma de decisiones estratégicas en I+D+i
- Dispondrá de un marco estable plurianual en el que se puedan identificar prioridades
- Dispondrá de instrumentos que fuercen a la comunidad universitaria a seguirla:
 - Plazas de personal docente e investigador
 - Programa propio de I+D
- Dispondrá de recursos humanos y materiales suficientes

- Potenciará la red de alianzas estratégicas
- Estabilizará la interacción con el sector privado y con otros centros públicos de investigación
- Fortalecerá las estructuras internas
- Contribuirá a la generación de nuevo tejido empresarial



Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de implementación del Plan de I+D+i del Campus	-	100
Nº de programas en I+D+i	-	15

B.1.2. Establecimiento de acuerdos con empresas/instituciones tractoras para el desarrollo de proyectos de impacto en las áreas de especialización

Con esta actuación se pretende estructurar la identificación, definición y puesta en marcha de acuerdos con los socios del Campus *Iberus*, tal y como es el caso del proyecto SOLVENTYA, en el que participa ENDESA y ACCIONA.

De esta forma, el potencial de los socios de la agregación (ver ámbito E) permitirá desarrollar proyectos destacados en las distintas áreas de

Especialización del Campus, favoreciendo la excelencia en la investigación, la transferencia de conocimiento y el desarrollo territorial del entorno del Campus Iberus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de proyectos de impacto	-	16
Nº de acuerdos con empresas/instituciones clave	-	16

B.1.3. Programa de captación de investigadores de prestigio internacional, para su incorporación a los grupos de mayor reconocimiento

Este programa contará con los programas regionales (ARAID e ICREA), así como el programa EURAXESS (researchers in motion) de la Unión Europea, para poder establecer políticas comunes de captación y de contratación adecuadas que radiquen en una única política integral de atracción de talento internacional. El programa contará con los recursos necesarios para su implantación y desarrollo en una planificación a corto y medio plazo que garantice la consecución de los objetivos específicos planteados:

- Incrementar el número de investigadores de primer nivel internacional en las áreas de especialización del campus en un 32%
- Mejorar los mecanismos de difusión de las convocatorias de becas nacionales e internacionales. En este sentido, el impulso vendrá dado por parte de la Unidad de

Marketing y Comunicación y será uno de los objetivos fundamentales del Plan de Marketing Internacional del Campus (ver ámbito A)

- Seleccionar las personas más relevantes en las líneas de investigación abiertas de cada una de las áreas de especialización para buscar su colaboración en determinados proyectos.
- Dotar de mayor cuantía económica a las becas destinadas a investigadores pre doctorales y posdoctorales

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de investigadores procedentes de otras instituciones	58	80
Nº de investigadores que realizan estancias en el extranjero	216	300

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento de investigadores menores de 40 años	-	20%

B.1.4. Programa de incorporación de investigadores jóvenes a grupos de investigación de prestigio, impulsando el relevo generacional necesario para el mantenimiento y consolidación de las posiciones de prestigio existentes

Actuación relacionada con la anterior que pretende impulsar un relevo generacional en los grupos de investigación de prestigio internacional a través de un programa específico que garantice la disponibilidad de plazas por área de especialización y año.



OBJETIVO

B2. Establecimiento de una estrategia de coordinación científica del Campus Iberus basada en la excelencia como vector de crecimiento y motivación

ACTUACIONES

B.2.1. Disposición de un mapa de investigación que permita conocer y visibilizar las líneas de investigación y su posición estratégica, así como su prestigio y calidad.

La elaboración de un mapa de investigación del Campus radica en la necesidad de definir el perfil de calidad en investigación proporcionando el “perfil identificativo de prestigio” en la comunidad internacional y de desarrollar campus científicos específicos y cohesionados que favorezcan la vertebración territorial.

Este mapa permitirá:

- Identificar líneas de investigación específicas asociadas a las demandas del territorio y posibles sinergias entre las universidades
- Desarrollar una política científica inter-campus
- Consolidar la investigación de calidad en los diferentes campus de cada universidad
- Dotar a los actuales campus de infraestructura que facilite su cohesión
- Evaluar y valorizar los recursos humanos, materiales y de espacio de cada uno de los campus existentes
- Potenciar las singularidades y especificidades de cada campus para favorecer el desarrollo del entorno socio-económico

- Incentivar la colaboración inter-campus coordinada por aquel o aquellos “campus líder” en determinada área temática

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Desarrollo del mapa de investigación	NO	SI

B.2.2. Creación de la Oficina de Coordinación Científica (OCC-Iberus)

La Oficina de Coordinación Científica será la encargada de identificar, planificar y organizar los esfuerzos en investigación de las líneas de especialización del Campus. De este modo, podrá coordinar los equipamientos y las infraestructuras existentes en las diferentes unidades de las universidades del Campus proponiendo acciones que mejoren la eficiencia en el uso de las instalaciones.

Esta unidad se encargará asimismo de realizar el seguimiento y control de los resultados obtenidos, analizando las posibles desviaciones respecto a lo previsto, proponiendo las mejoras o recomendaciones oportunas que trasladará al Comité Ejecutivo, configurándose, de este modo, como un observatorio de las líneas de investigación comunes y haciendo visibles las potencialidades científicas.

Con esta actuación se persigue conseguir un alineamiento en las líneas de investigación abiertas por cada una de las universidades del Campus en torno a las áreas estratégicas de especialización definiendo un marco común de trabajo.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de publicaciones indexadas en primer cuartil	790	1.500
Nº de proyectos europeos coordinados	10	25
Nº de proyectos europeos concedidos	47	65

B.2.3. Implantación de una estrategia de uso compartido de las infraestructuras científico-técnicas del campus, propiciando un marco común de utilización de las mismas y detectando las necesidades de renovación y adquisición de nuevos equipos

Las cuatro universidades que conforman el Campus se comprometen a desarrollar un plan de optimización de infraestructuras, equipamiento y servicios con el objetivo de identificar sinergias que mejoren la sostenibilidad del propio Campus y reducir costes fijos. Este plan propiciará un marco común de utilización de las mismas, detectando las necesidades de renovación y adquisición de nuevos equipos.

Así mismo, será necesario un plan de visibilización común de las infraestructuras y el desarrollo de una oferta común, tanto para todos los investigadores del Campus como para empresas y OPIs externos al propio Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Realización del plan de optimización	NO	SI
% de infraestructuras compartidas	-	80%
% de ahorro en gastos fijos	-	25%

B.2.4. Plan de inversiones para la adquisición de infraestructuras científico tecnológicas que permitan posicionar al Campus Iberus en la elite internacional en las áreas de especialización

El Campus Iberus pretende ser un centro de prestigio internacional en cuanto a la excelencia investigadora, apalancando ese prestigio en la mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas con las que cuenta la agregación y que son descritas en el apartado 2.5 de esta memoria y en un anexo a la misma con el detalle de las infraestructuras.

En su conjunto, la agregación cuenta con diversas infraestructuras científicas y tecnológicas singulares.

Para potenciar la investigación de los grupos científicos se propone la realización de un plan de inversión en infraestructuras científico-tecnológicas de las entidades que conforman la agregación estratégica del Campus.

El objetivo es la modernización de las instalaciones con el propósito de mejorar el aprovechamiento, el ahorro y la calidad de la investigación en el Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Realización del plan de inversiones	No	SI

OBJETIVO

B3. Impulsar líneas de investigación con potencial de futuro aprovechando las sinergias entre los distintos grupos/equipos del campus Iberus

ACTUACIONES

B.3.1. Desarrollo de un programa de consolidación de líneas multidisciplinares entre las Universidades y los Centros de Investigación del Campus

Será necesario detectar las líneas de investigación con mayor potencial de futuro partiendo de la existencia del mapa de investigación del Campus Iberus, elaborado por la Oficina de Coordinación Científica. De este modo, será fundamental contar con el asesoramiento de la comisión científica consultiva del Campus para establecer los ámbitos de investigación de mayor relevancia.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Desarrollo del Plan	No	Si
% de líneas multidisciplinares compartidas	-	30%

B.3.2. Creación de un programa de dinamizadores encargados de identificar la posibilidad de obtención de proyectos de alto nivel, nacional e internacional

Esta acción permitirá establecer una nueva estructura de gestión y apoyo a la investigación, formando un conjunto de profesionales que colaboren con los investigadores del Campus en la generación de propuestas de proyectos con alto impacto, simplificando las tareas de identificación y de gestión de las solicitudes de los mismos. Será necesario colaborar con los actuales servicios de gestión de las entidades integrantes del Campus y establecer programas de formación específicos que permitan disponer de unos dinamizadores con alta capacidad y conocimiento de generación de propuestas en convocatorias altamente competitivas tanto a nivel nacional como europeo

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de proyectos identificados por los dinamizadores	-	15/año
Programas específicos para la formación de dinamizadores	-	2

B.3.3. Creación de un programa de movilidad de investigadores postdoctorales a través de estancias en universidades de prestigio internacional

Se desarrollará un programa de movilidad común para incrementar la calidad e internacionalización del personal docente e investigador. De esta forma, se estructurará un sistema de incentivos posibilitando la realización de estancias becadas en las principales universidades internacionales para lo que, fundamentalmente, se tendrán en

cuenta los siguientes aspectos:

- Alineación de la actividad de investigación con las líneas de investigación consolidadas del Campus
- Posibilidad de integración de la docencia y la investigación
- Resultados de la investigación

Se potenciará asimismo la asistencia a Congresos y Jornadas Científicas, mediante el apoyo a la presentación de ponencias y comunicaciones que repercutan en un incremento de las publicaciones.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de investigadores que realizan estancias en el extranjero	216	285
Nº de investigadores procedentes de otras instituciones	58	100
Nº de publicaciones indexadas	2.013	2.500

OBJETIVO

B4. Mejorar el modelo de interacción empresa-campus potenciando la transferencia y valorización de los resultados de investigación

La Universidad ha de contribuir al desarrollo económico, social y tecnológico de la sociedad. Uno de los objetivos de investigación es, por tanto, favorecer el acercamiento al tejido empresarial. Como actuaciones a realizar:

ACTUACIONES

B.4.1. Creación de una red comercial conjunta para el Campus *Iberus*

Esta red comercial estará basada en un modelo conjunto de Open Innovation y su misión consistirá en identificar los sectores de ubicación en el mercado, promocionar y comercializar el conocimiento y los resultados factibles de transferir procedentes de la investigación universitaria, y en definitiva, en explotar eficazmente los resultados de la investigación, actuando en consonancia con la Oficina de Coordinación Científica del Campus. Son numerosos los casos en que los propios investigadores desconocen las técnicas o las posibilidades que ofrece la comercialización de un desarrollo, producto o servicio. De esta manera, se propone la vinculación de un conjunto de profesionales dedicados a un plan de comercialización común potenciando así el posicionamiento de la universidad como foco de desarrollo de proyectos innovadores y con alta capacidad de generación de ingresos. Esta red impulsará programas para la incorporación de gestores de valorización, profesionales de la innovación, la transferencia y la valorización de patentes.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de ingresos por licencias	81.500	500.000
Nº de licencias	19	45
Nº de contratos con empresas	815	1.200
Nº de petición de servicios	8.688	11.500
Nº de patentes	43	75

B.4.2. Creación de un programa de gestores de innovación

Estos gestores tendrán como funciones principales la detección de los resultados de investigación susceptibles de ser valorizados, la creación de la oferta tecnológica de los grupos y estructuras de investigación comunes y el seguimiento comercial de dicha oferta.

Con este programa se pretende elevar el nivel de competitividad del Campus y fortalecer su carácter innovador.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de gestores de innovación	-	25

B.4.3. Creación de un Centro de Innovación y Emprendimiento (CIE)

Este Centro será el eje del fomento al emprendimiento universitario, impulsando las bases, el ambiente favorable, la formación y las ayudas necesarias para la generación de nuevas empresas capaces de poner en valor los conocimientos generados en el Campus Iberus. Así, este centro estará en vinculación directa con el Centro de Postgrado Internacional (CPI) y su función principal será la de generar programas de investigación y de formación en emprendizaje e innovación para promover la capacitación de los estudiantes en este ámbito mejorando su ocupabilidad y la transferencia de conocimiento. Adicionalmente, el Centro dispondrá de una pre-incubadora de empresas start-ups con sedes en todos los campus y se canalizará la obtención de capital semilla para la creación de empresas de base tecnológica.

Este centro contemplará actuaciones en los siguientes aspectos:

- Formación horizontal en emprendimiento a lo largo del proceso de aprendizaje
- Desarrollo de competencias relacionadas con la creatividad y la innovación
- Políticas de gestión de la innovación y programas de formación y desarrollo de spin-off.
- Puesta en marcha del Máster en Investigación e Innovación que refuerce la apuesta por la transferencia de la investigación a las empresas, formando profesionales que trabajen en los centros de investigación y en las empresas, gestionando la innovación. Sus objetivos son:

- Proporcionar al alumno conocimientos, competencias y habilidades de gestión y organización en el ámbito de la innovación
- Estimular y fomentar la aplicación de metodologías y técnicas de innovación
- Capacitar a los alumnos en las herramientas propias de la gestión de la investigación e innovación
- Crear una red de profesionales con los conocimientos, las habilidades y la experiencia necesaria para la gestión de la investigación e innovación
- Conectar el ámbito investigador y productivo
- Reforzar la estabilidad en el empleo
- Favorecer la supervivencia y el éxito empresarial de las empresas del territorio del Campus Iberus

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de titulaciones con asignaturas de emprendimiento	10%	50%
Existencia de pre-incubadora con sede en todos los campus	NO	SI

B.4.4. Creación de Centros Mixtos de investigación con empresas

Estos centros se desarrollarán como espacios de investigación conjunta con empresas que propiciarán investigaciones compartidas entre tecnólogos e investigadores, lo que supone un considerable valor añadido en la comunicación y acercamiento entre el entorno empresarial y el universitario.

El establecimiento de Centros Mixtos de investigación permite desarrollar unidades de I+D compartidas entre personas pertenecientes a la universidad y a las empresas, desarrollando su labor cotidiana en colaboración y compartiendo, no sólo objetivos y retos, sino también espacios, facilitando así la interrelación personal, tan importante en el progreso de innovación tecnológica.

Estos centros mixtos de investigación tendrán espacios en las universidades y su uso estará limitado a los contratos de investigación establecidos. Además, se desarrollarán acuerdos con los parques Científicos Tecnológicos, de manera que los centros mixtos con tamaño suficiente puedan ubicarse en los mismos.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de centros mixtos	-	4

OBJETIVO

B5. Potenciar la visibilidad de la actividad investigadora a nivel internacional

Este objetivo se plantea en dos ámbitos diferentes, por un lado se pretende dar mayor visibilidad internacional a los resultados de investigación de los grupos y líneas de investigación del Campus, lo cual repercutirá en nuevas alianzas que posibilitarán la creación y liderazgo de redes conjuntas de índole internacional. Esta visibilidad está íntimamente relacionada con la publicación de artículos en revistas de alto factor de impacto así como con la participación en congresos internacionales.

Por otra parte, se pretende realizar una difusión científica a un nivel más amplio, y menos específico, una divulgación a la sociedad en general, como parte del compromiso social de las universidades. De esta forma, se trasladará al ciudadano el esfuerzo y el resultado investigador, estimulando su curiosidad e interés por los logros de la ciencia y la tecnología y, en definitiva, aumentando la valoración social de la investigación, como un elemento estratégico para el desarrollo social, cultural y económico.

ACTUACIONES

B.5.1. Creación de una herramienta de gestión del conocimiento para el Campus: “Iberus Global Knowledge Exchange (IGKE)”

Se ha considerado un elemento fundamental para desarrollar la potencialidad del Campus, la creación de una herramienta de gestión de conocimiento como el “Iberus Global Knowledge Exchange” que permita compartir bases de datos, proyectos relevantes, publicaciones y ofertas científico-tecnológicas, de cada una de las áreas de especialización de la agregación y de cada una de las universidades del Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de proyectos compartidos IGKE	-	10/área de especialización
Nº de publicaciones integradas en IGKE	-	80%

B.5.2. Impulso y consolidación como estructura estable en el Campus, de las Unidades de Cultura Científica (UCC)

Las UCC son las encargadas de canalizar las acciones de divulgación de las universidades y los centros de investigación. De este modo, será necesario coordinar las UCC de los diferentes agentes de investigación del Campus, poniendo en común recursos de divulgación y generando una estrategia común de divulgación científica

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de UCC en red en el Campus	3	8

B.5.3. Fomento y apoyo a la participación de los investigadores en la difusión y divulgación de las actividades de investigación que realizan

Realización de jornadas de formación en divulgación que busquen dar a conocer a la sociedad las investigaciones realizadas mediante ruedas de prensa, envíos de información científica de interés a los distintos medios de comunicación, foros de debate especializados, etc. Sus principales objetivos son:

- Coordinar las Unidades de Cultura Científica
- Realizar actuaciones concretas de divulgación científica a la sociedad, que vayan itinerando por todos los campus
- Conseguir una mayor participación de los investigadores en las labores de divulgación de sus resultados
- Crear un Museo de la Ciencia del Campus
- Crear una Guía de Expertos común

Esta actuación trata de potenciar la imagen pública del Campus dando a conocer a la sociedad en general la labor investigadora realizada en las principales áreas de especialización del Campus por parte de los propios investigadores, y también colaborando a aumentar la cultura científica de la ciudadanía.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de jornadas de formación en divulgación	66	70

B.5.4. Realización de jornadas de puertas abiertas de los laboratorios de investigación

A través de jornadas de puertas abiertas de los laboratorios de investigación del Campus tanto al público en general, como orientadas a estudiantes de secundaria y formación profesional, se persigue potenciar la atracción de futuros estudiantes e investigadores universitarios.

La realización de estas jornadas de puertas abiertas está concebida con el objeto de complementar las actuales jornadas de “ciencia-aula” donde personal docente e investigador se desplaza a institutos o centros de formación profesional, entre otros, para realizar talleres, actividades o exponer experiencias en el ámbito de la ciencia y la investigación.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de investigadores participantes en jornadas de formación en divulgación	154	225



B.5.5. Difusión y divulgación de la actividad científica a nivel internacional

Con esta actuación se pretende dar mayor visibilidad internacional a los resultados de investigación de los grupos e institutos del Campus lo que afectará positivamente al desarrollo de nuevas alianzas internacionales posibilitando la creación de nuevas redes conjuntas de investigación o mejora de las existentes. Esta visibilidad está estrechamente relacionada con la publicación de artículos en revistas de alto factor de impacto así como con la participación en congresos internacionales.

Los principales objetivos de ésta actuación son:

- Incrementar la participación y liderazgo de proyectos internacionales
- Incrementar las publicaciones de calidad e impacto
- Desarrollar un espacio específico en la web del Campus destinado a informar de las principales líneas de especialización así como de todos aquellos resultados científico-tecnológicos logrados por los diferentes grupos de investigación
- Utilizar redes sociales

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de publicaciones indexadas	2.013	2.600

Resumen ámbito B:
Actuaciones en materia de Mejora Científica y Transferencia de Conocimiento

B1. Consolidar una investigación de excelencia potenciada desde las áreas de especialización del Campus Iberus

- **B.1.1.** Establecimiento de programas ambiciosos de I+D+i en el marco de las alianzas estratégicas
- **B.1.2.** Establecimiento de acuerdos con empresas/instituciones tractoras para el desarrollo de proyectos de impacto en las áreas de especialización
- **B.1.3.** Programa de captación de investigadores de prestigio internacional, para su incorporación a los grupos de mayor reconocimiento
- **B.1.4.** Programa de incorporación de investigadores jóvenes a grupos de investigación de prestigio, impulsando el relevo generacional necesario para el mantenimiento y consolidación de las posiciones de prestigio existentes

B2. Establecimiento de una estrategia de coordinación científica del Campus Iberus basada en la excelencia como vector de crecimiento y motivación

- **B.2.1.** Disposición de un mapa de investigación que permita conocer y visibilizar las líneas de investigación y su posición estratégica, así como su prestigio y calidad.
- **B.2.2.** Creación de la Oficina de Coordinación Científica (OCC-Iberus)
- **B.2.3.** Implantación de una estrategia de uso compartido de las infraestructuras científico-técnicas del campus, propiciando un marco común de utilización de las mismas y detectando las necesidades de renovación y adquisición de nuevos equipos
- **B.2.4.** Plan de inversiones para la adquisición de infraestructuras científico tecnológicas que permitan posicionar al Campus Iberus en la élite internacional en las áreas de especialización

B3. Impulsar líneas de investigación con potencial de futuro aprovechando las sinergias entre los distintos grupos/equipos del campus Iberus

- **B.3.1.** Desarrollo de un programa de consolidación de líneas multidisciplinares entre las Universidades y los Centros de Investigación del Campus
- **B.3.2.** Creación de un programa de dinamizadores encargados de identificar la posibilidad de obtención de proyectos de alto nivel, nacional e internacional
- **B.3.3.** Creación de un programa de movilidad de investigadores postdoctorales a través de estancias en universidades de prestigio internacional

**Resumen ámbito B (continuación):
Actuaciones en materia de Mejora Científica y Transferencia de Conocimiento**

B4. Mejorar el modelo de interacción empresa-campus potenciando la transferencia y valorización de los resultados de investigación

- **B.4.1.** Creación de una red comercial conjunta para el Campus Iberus
- **B.4.2.** Creación de un programa de gestores de innovación
- **B.4.3.** Creación de un Centro de Innovación y Emprendimiento (CIE)
- **B.4.4.** Creación de Centros Mixtos de investigación con empresas

B5. Potenciar la visibilidad de la actividad investigadora a nivel internacional

- **B.5.1.** Creación de una herramienta de gestión del conocimiento para el Campus: "Iberus Global Knowledge Exchange (IGKE)"
- **B.5.2.** Impulso y consolidación como estructura estable en el Campus, de las Unidades de Cultura Científica (UCC)
- **B.5.3.** Fomento y apoyo a la participación de los investigadores en la difusión y divulgación de las actividades de investigación que realizan
- **B.5.4.** Realización de jornadas de puertas abiertas de los laboratorios de investigación
- **B.5.5.** Difusión y divulgación de la actividad científica a nivel internacional

2.3. Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral y su interacción con el entorno territorial (Ámbito C)

2.3. Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral y su interacción con el entorno territorial (Ámbito C)

El apoyo manifiesto a la configuración de CEI *Iberus* por parte de las cuatro comunidades autónomas integrantes y de sus gobiernos regionales y locales, evidencia la sintonía con el territorio en que se localiza la actividad del Campus y redobla los esfuerzos en el análisis y las propuestas para resolver los problemas y los retos actuales y futuros del área, teniendo presentes las tendencias globales existentes en el espacio nacional e internacional.

A través de las líneas de investigación y docencia, fundamentalmente en las áreas de especialización del Campus, se busca esa transmisión de conocimiento, la formación de profesionales cualificados y el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas.

Campus *Iberus* debe ser capaz además de estar al servicio de la sociedad mediante la promoción y difusión de la cultura, la opción por la igualdad de género, el fomento del desarrollo sostenible, la cooperación social y la cooperación universitaria al desarrollo.

Asimismo, el Campus debe estar diseñado de manera que disponga de zonas verdes, alojamiento para estudiantes, profesores e investigadores, edificios accesibles y aparcamientos, espacios comunes y señalización adecuada, y debe encontrarse integrado con la propia ciudad a través de sistemas de transporte sostenibles así como disponer de espacios adecuados para asociaciones, organismos públicos y otras entidades.

Punto de partida

Campus *Iberus* aspira a convertirse en una institución modélica en la **gestión medioambiental sostenible**, sirviendo como referente a otras instituciones. Con este objetivo, ya han sido puestas en marcha numerosas acciones en gestión ambiental, eficacia energética y “compra verde”. En este sentido y en relación con la apuesta por las energías renovables, área clave de la agregación, la Universidad de Lleida instala este mismo año generadores eléctricos fotovoltaicos para proporcionar $\frac{1}{4}$ de la energía consumida en la Universidad. Asimismo, la Universidad Pública de Navarra ha desarrollado un estudio de análisis de los consumos energéticos de las instalaciones para conocer las posibilidades de reducción de los mismos, y las posibilidades de implementación de energías alternativas. Cuenta además con una microred experimental para la investigación en la gestión de generación y consumo mediante fuentes renovables: solar, eólica, fotovoltaica, hidrógeno y vehículo eléctrico.



Otro aspecto de gran impacto en la gestión medioambiental es el **plan de movilidad** especialmente si promueve el uso de medios de transporte público o fomenta el ahorro energético. Las universidades del Campus han recogido este aspecto en sus planes estratégicos así como en planes específicos propios como el de la Universidad Pública de Navarra de 2009. Como consecuencia de esta sensibilización por parte de las universidades y de los ayuntamientos del área se dispone de aparcamiento para bicicletas y comunicación por carril bici en todas las universidades.

Tanto la Universidad de Lleida (con un plan específico) como las Universidades de La Rioja y Pública de Navarra han conseguido la **accesibilidad para personas con movilidad reducida** en la práctica totalidad de sus edificios.

La Universidad de Zaragoza, sin embargo, parte de una situación menos avanzada en este sentido ya que cuenta con múltiples edificios históricos. Por esta cuestión, entre otras, la Universidad de Zaragoza plantea un proyecto ambicioso de reordenación temática de campus donde se asumirán los criterios de accesibilidad como parte inherente del diseño.

Las Universidades de La Rioja y de Zaragoza se encuentran trabajando conjuntamente con los Ayuntamientos de Logroño y Zaragoza en un modelo de campus peatonal con el fin de generar dentro del núcleo urbano un espacio que recoja no sólo la actividad académica sino también las actividades culturales e incluso de ocio.

Dando un paso más en la creación de un Campus integrado en la ciudad, la Universidad de Zaragoza

y el Ayuntamiento de Zaragoza han desarrollado diferentes planes para la creación de un Distrito Erasmus en la zona centro donde, entre otras medidas, se propone la ubicación de un Centro de Recepción Internacional, un Centro de Formación Continua, un Centro para cursos de español para extranjeros, un Centro de Cooperación al Desarrollo, así como salas para videoconferencias y el desarrollo de un punto de Información Universitaria.

Asimismo, Zaragoza Vivienda ha aprobado un convenio con la Universidad de Zaragoza donde se habilitarán pisos de propiedad municipal para el alojamiento de profesores y estudiantes este próximo curso, se gestionará una bolsa de viviendas de particulares con el mismo fin y en el medio plazo, se creará una residencia de estudiantes en el edificio de Pontoneros.

La Universidad de Lleida y la Universidad Pública de Navarra por su parte disponen de residencias para estudiantes y profesores integradas en el Campus. Únicamente destacar que la Universidad de Lleida está finalizando un conjunto de 50 viviendas más para alquiler y que impulsa junto con el Ayuntamiento de la ciudad la construcción de una residencia para investigadores en el Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario.

La **participación de todos los entes** del entorno territorial ha llevado a las universidades a ampliar sus relaciones con las Instituciones, colectivos y entidades de carácter privado. De esta manera, se han definido nuevos programas de actividades culturales y deportivas, se han reformado las

políticas de bibliotecas con la ampliación de recursos y horarios, se han creado nuevos puntos de acceso a la universidad, se ha apoyado la actividad de colectivos y asociaciones (más de 100 relaciones con entidades sociales y asociaciones) y se han creado nuevos proyectos sociales (85 programas de voluntariado).

Uno de los retos a afrontar por las universidades del Campus, en el que dichas instituciones han comenzado a trabajar aun cuando no de forma homogénea, es la mejora de las relaciones entre la universidad y la sociedad a través del lanzamiento de proyectos para la disminución de cargas administrativas o implantación de la administración electrónica.

Concepto	Año 2009
Nº de usuarios de las instalaciones deportivas	4.035
Nº de actividades culturales	316
Nº de actividades de divulgación científica	805
% del campus sin barreras arquitectónicas	95%
% del campus con plan de emergencia adaptado	62%
% que representan las energías renovables del total de energía utilizada	10%
Nº de puntos limpios	24
Plazas en residencias universitarias	1.422
Volumen de financiación de proyectos solidarios*	744.943 €
Nº de programas de voluntariado, solidaridad y cooperación en que participa la universidad	85
Nº de relaciones establecidas con asociaciones vecinales y entidades sociales	97

(*)Dato correspondiente a la Universidad de Zaragoza

OBJETIVO

C.1. Potenciar el papel de la universidad como agente dinamizador del entorno económico y social

ACTUACIONES

C.1.1. Potenciación de la creación de cátedras universidad-empresa y su paulatina transformación en Cátedras de Excelencia

Las cátedras institucionales y de empresa son el instrumento idóneo para llevar a cabo la colaboración estable entre la Universidad y las empresas e instituciones. Se trata de una unión estratégica y duradera, por la que ambas partes se benefician de los resultados de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Al frente de cada una de ellas se encuentra un director o directora, y para realizar el seguimiento de su actividad existe una comisión mixta, que aprueba el programa anual de actuación y lleva a cabo su seguimiento. Entre las actividades que llevan a cabo están las siguientes:

- Desarrollo de líneas de investigación de interés común
- Consecución de proyectos de investigación en los ámbitos nacionales e internacionales
- Asesoramiento en innovación y desarrollo, así como información preferente sobre proyectos de investigación o transferencia
- Elaboración de tesis doctorales y proyectos de fin de carrera
- Realización de prácticas de estudiantes

- Fomento de la integración de profesores universitarios en el entorno de la empresa
- Actividades de formación continua
- Organización de seminarios, conferencias, jornadas y cursos

Las cátedras universidad-empresa/institución son un buen fundamento de interacción en colaboración con el sector productivo para desarrollar los objetivos del Campus *Iberus* no sólo en los ámbitos de innovación y transferencia, sino relacionados con la Responsabilidad Social y el cambio de modelo económico, así como los de mejora docente e internacionalización. Las cátedras universidad-empresa son el primer paso para la constitución de las cátedras de excelencia vinculadas al Centro Internacional de Postgrado y Doctorado Internacional y el centro de Innovación y Emprendimiento.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento de cátedras universidad – empresa constituidas	-	10%

C.1.2. Participación en clusters, agrupaciones empresariales innovadoras y plataformas tecnológicas españolas y europeas

Uno de los ejes principales de la Estrategia Universidad 2015 consiste en dotar de valor de mercado al conocimiento mediante la transformación de los resultados de investigación. La universidad es el mayor centro de I+D+i en el territorio del Campus *Iberus*, por lo que su participación las iniciativas tendentes a definir las necesidades de innovación de los colectivos

empresariales es parte principal para orientar la investigación que aporte valor al territorio. Los “clusters”, Agrupaciones Empresariales innovadoras (AEI), así como las plataformas tecnológicas, son un escenario fundamental donde se definen las necesidades de vanguardia en materia de innovación.

Campus *Iberus* se propone un programa de participación institucional en estas plataformas, realizando una apuesta alineada con las líneas de especialización del campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Incremento de clusters donde está representada la universidad	-	20%

C.1.3. Acuerdos de colaboración con empresas para la puesta en marcha de proyectos de desarrollo profesional con los mejores estudiantes desde el comienzo de grado

Se establecerá una nueva modalidad de colaboración Empresa-Campus que permita, a los mejores estudiantes, desarrollar y compaginar una carrera académica con una profesional (in-company) a nivel nacional e internacional mejorando así su empleabilidad.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de estudiantes participantes en programas de desarrollo profesional	-	200

C.1.4. La inserción laboral como objetivo del proceso educativo e investigador

La mejora de la empleabilidad de los egresados del Campus se considera un factor clave del proyecto. Por ello, y con el objetivo de facilitar el proceso de inserción laboral de los alumnos las universidades han propuesto crear un servicio común de empleo entendido como una gran plataforma de empleo intercomunicada que, partiendo de los actuales servicios de orientación, da pasos coordinados para su transformación a un auténtico servicio de empleo.

A través de esta plataforma se compartirán las ofertas que las empresas realicen en cada

universidad así como los diferentes cursos de orientación profesional.

Adicionalmente, se está estudiando la posibilidad de desarrollar un sistema de evaluación por competencias profesionales como herramienta innovadora en el Servicio de Empleo universitario partiendo del acuerdo estratégico con Cámara de Comercio de Zaragoza, Cámara de Comercio de Navarra y ESADE para su implantación.

Con esta plataforma se busca asimismo incrementar la movilidad de los universitarios tanto nacional como internacional.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Grado de integración de los servicios de empleo de las universidades del Campus	-	100%

OBJETIVO

C.2. Fomentar la Responsabilidad Social

ACTUACIONES

C.2.1. Desarrollo de un observatorio de igualdad de género del Campus que incorpore la realización y seguimiento del Plan de igualdad del Campus

Se creará un Observatorio de Igualdad y Violencia de Género del Campus cuya función principal será la de coordinar y realizar un seguimiento del grado de avance de las medidas que se establezcan el plan común.

En este sentido, el desarrollo de un Plan de Igualdad del Campus actuará como potenciador de políticas responsables con la sociedad y que se consideran prioritarias para sentar unas bases comunes que garanticen derechos fundamentales como el que establece el artículo 14 de la Constitución Española del derecho a la igualdad de todos los españoles, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de sexo.

El plan se estructurará en los siguientes grupos de medidas principales:

Medidas para promover la igualdad de género en el acceso a la universidad.

- Medidas para favorecer la promoción profesional de las empleadas de la universidades.
- Medidas para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral de las personas que trabajen en la universidad
- Medidas contra la violencia de género en la universidad.
- Iniciativas para promover el valor de la igualdad de género en la universidad.

- Medidas de estudio y evaluación de la trayectoria profesional por sexo de los empleados de la universidad y desarrollo del principio de igualdad de género.

En este sentido es de destacar, el manifiesto que ha suscrito la Universidad de Zaragoza por la igualdad y la participación de la mujer en el deporte promovido e impulsado por el Consejo Superior de Deportes. Asimismo, cabe también destacar el Centro de Estudios de la Mujer “Dolors Piera”, auténtico motor de la igualdad en Lleida tras el Plan de Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres de la UdL 2008-2010.

Es de destacar el papel que en este sentido jugará el Observatorio Igualdad y Violencia de género del Campus cuya función principal será la de coordinar y realizar un seguimiento del grado de avance de las medidas anteriormente descritas.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de mujeres en cargos directivos respecto al total	-	45%

(*) Se desconoce valor actual

C.2.2. Programas de postgrado sobre estudios feministas, de las mujeres y de género impartidos en el Centro Internacional de Postgrado y Doctorado del Campus

El Observatorio de Igualdad y Violencia de género junto con el Centro de Postgrado Internacional serán los encargados de desarrollar y dinamizar los estudios de postgrado así como asignaturas de grado que permitan garantizar la igualdad integral en el Campus así como su interrelación con la sociedad en general.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Número de postgrados sobre estudios feministas	-	3

C.2.3. Unidad de prevención de riesgos laborales, seguridad en el trabajo, ergonomía y “campus cardiosaludables”

El concepto de excelencia en los campus lleva implícito la integración de la prevención en la docencia y la investigación, así como la mejora continua de la seguridad, ergonomía y salud en el trabajo en locales, instalaciones y procesos y, todo ello, propiciando su proyección a los estudiantes con vivencias de buenas prácticas en un entorno universitario seguro y saludable, como medio imprescindible para conseguir un desarrollo sustancial de una cultura preventiva.

La prevención de los riesgos laborales es una exigencia ética, legal y social que ha de ser integrada como un elemento más de modernización y mejora de las universidades integrantes del Campus *Iberus* en cada una de las actividades que se llevan a cabo en el campus y en la actuación de todos sus niveles jerárquicos. Asimismo, la función de las universidades como transmisoras de conocimientos, permite contribuir a diseminar la cultura de la Prevención entre las futuras generaciones de profesionales formados en la Universidad que en su día desempeñarán funciones dirigentes en todos los sectores de la sociedad.

Se plantea la coordinación de las Unidades de Prevención de Riesgos Laborales, fomentar una cultura preventiva dentro del Campus *Iberus* para conseguir que el entorno de trabajo sea seguro y agradable, así como promover la seguridad y salud en el trabajo mediante la aplicación de medidas preventivas y el desarrollo de actividades encaminadas a eliminar o minimizar los riesgos.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de medidas preventivas implantadas de manera coordinada en el Campus	-	15
% del Campus con plan de emergencia adaptado	62%	90%

C.2.4. Creación de la unidad de promoción del voluntariado y la cooperación al desarrollo del Campus Iberus

El Campus *Iberus* pretende consolidarse como un espacio solidario, ayudando a formar ciudadanos participativos, solidarios, preparados para encontrar soluciones a los problemas que afectan a la sociedad en su conjunto y, facilitando los cauces para que esta participación sea compatible con su actividad cotidiana como Universidad.

Campus *Iberus* mantendrá una comunicación fluida con otras Instituciones, Fundaciones, Asociaciones y ONG's para la promoción de las actitudes solidarias, a la vez que desarrollará un conjunto de acciones coordinadas en la totalidad del campus en el ámbito de la solidaridad, el voluntariado y la cooperación al desarrollo.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Volumen de financiación de proyectos solidarios*	744.943	1.200.000
Nº de programas de voluntariado, solidaridad y cooperación en que participa la universidad	85	95

(*) Correspondiente a la Universidad de Zaragoza, no disponible para el resto de universidades

OBJETIVO

C.3. Mejora de la accesibilidad del campus y de la movilidad INTRA/INTER campus

ACTUACIONES

C.3.1. Plena adaptación de infraestructuras y equipamientos para las personas con discapacidad

Uno de los principales objetivos del Campus es adaptar en su totalidad todas las infraestructuras y equipamientos para que éstos sean íntegramente accesibles para las personas con discapacidad. Como se ha comentado en el punto de partida todas las universidades del Campus, excepto la Universidad de Zaragoza, se encuentran muy avanzadas en este sentido. Esta universidad desarrollará algunas de las actuaciones que se citan a continuación acompañando el proyecto de reordenación por áreas temáticas (ver actuación C.5.3.).

- Acceso a los edificios:
 - Eliminación de escalones sueltos y establecimiento de recorridos alternativos accesibles como rampas
 - Incorporación de barandilla
 - Reducción de la pendiente
 - Instalación de mostradores accesibles
 - Implementación de soporte táctil (sistema Braille, alto relieve y/o planos táctiles) en la información visual existente en los accesos
- Circulación horizontal interior:
 - Tratamiento superficial anti-deslizante en el pavimento
 - Inclusión de información táctil (braille y alto relieve) en la señalización identificativa de los espacios
- Auditorios y salas de actos:
 - Incorporación de mobiliario con diseño ergonómico y adaptado
 - Instalación de bucles magnéticos
 - Subtitulación de soporte audiovisual
 - Productos de apoyo específicos

- Adecuación de los ascensores
- Zonas de cafetería y comedor:
 - Adaptación de barras y mostradores a usuarios de silla de ruedas
 - Mejora de la comunicación visual existente
 - Inclusión de información táctil (braille y alto relieve)
- Construcción y mejora de las de rampas de acceso a los edificios:
 - Pendiente y anchura adecuados
 - Materiales no deslizantes
 - Barandillas
- Señalización:
 - Mejora de la información visual existente
 - Complementación con información acústica o táctil (braille y alto relieve)

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de edificios del Campus sin barreras arquitectónicas	95%	100%

C.3.2. Reforzamiento de los medios docentes y de comunicación utilizando medios audiovisuales y las TIC, garantizando una plena INFOACCESIBILIDAD.

Las tecnologías de la información y de la comunicación juegan un papel clave en un agregación estratégica como la que se presenta. Por esta razón, el refuerzo de los medios docentes a través de la dotación de una infraestructura TIC de calidad al Campus es fundamental para garantizar una mejora de la calidad de la enseñanza y de la formación de los estudiantes, la plena infoaccesibilidad en un Campus como el Iberus que se encuentra distribuido en diversos territorios, una apuesta por la internacionalización y un elemento más de responsabilidad social facilitando a todos los colectivos del acceso a la información.

A continuación se enumeran las principales medidas al respecto:

- Interconexiones de banda ancha entre las diferentes infraestructuras del Campus
- Implantación de dispositivos de televisión IP en los campus universitarios como elemento de formación y proyección internacional
- Instalación de set de televisión y equipos de video en las aulas
- Establecimiento de un espacio wifi abierto para todo el Campus
- Extensión del proyecto iTunes U en el que ya participa la Universidad de Zaragoza a todo el Campus
- Mejora de la infoaccesibilidad
 - Formación dirigida a técnicos: desarrollo de servicios web móvil accesibles
 - Creación de una Guía de estilo para el desarrollo de servicios web móvil accesibles
 - Procedimiento para la creación de trámites online accesibles
 - Servicio de atención al usuario mediante videoconferencia accesible
 - Disponer de una Sala de conferencias multimedia como espacio infoaccesible
 - Disponer de un conjunto materiales audiovisuales accesibles con audio descripción, subtítulo y lengua de signos
 - Disponer de un conjunto materiales audiovisuales accesibles con audio descripción, subtítulo y lengua de signos

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de aulas con cañón de video	85%	100%
Incremento de usuarios de la plataforma iTunes U	-	10%(estudiantes y PDI)
Dispositivo de televisión IP	NO	SI

C.3.3. Elaboración de un Plan de movilidad integral del Campus

Se desarrollará un plan de movilidad integral del Campus que comportará los siguientes beneficios para la comunidad universitaria:

- Mejora e incremento del número de carriles bicis
- Aumento del número de plazas de aparcamiento
- Creación y mejora de los espacios peatonales
- Mejora de accesos y frecuencias de transporte público



Con esta actuación se potencian los planes de movilidad ya existentes en cada una de las universidades de la agregación estratégica así como la apuesta por medios de transporte más sostenibles y eficientes.

Adicionalmente se creará un programa de ayudas para facilitar la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores entre los distintos campus de las diferentes CCAA que forman parte de Campus Iberus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de plazas para personas con movilidad reducida	85	120
Incremento de plazas de aparcamiento	-	160
Nº de ayudas a estudiantes, profesores e investigadores para la movilidad en el Campus	-	150

OBJETIVO

C.4. Impulsar objetivos de sostenibilidad y eficiencia energética

ACTUACIONES

C.4.1. Implantación de un paquete de mejoras vinculadas a la sostenibilidad, las energías renovables y el uso eficiente de energía

La energía y la sostenibilidad son áreas estratégicas en la agregación y es aquí donde se aspira ser un referente internacional.

Por ello, se establecerá un plan común de mejoras vinculadas a las energías renovables y a su uso eficiente. Los objetivos medioambientales a alcanzar por el Campus son:

- 5% de reducción en consumo de agua
- 10% de reducción en consumo de energía
- 20% de energías renovables respecto al total

De la misma manera, se desarrollará un estudio de masas arbóreas en el Campus que permitirá dotar al mismo de una mayor calidad medioambiental que redundará en beneficios para la comunidad universitaria y para la sociedad en general.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
% de reducción en consumo de agua	-	5%
% de reducción en consumo de energía	-	10%
% que representan las energías renovables del total de energía utilizada	10%	20%

C.4.2. Elaboración de un Plan de gestión integral de residuos

El Campus contará con un plan que tratará de:

- Recoger de forma selectiva el mayor número de residuos generados
- Construir espacios o infraestructuras que permitan el almacenamiento temporal y seguro de los residuos más contaminantes

Además se definirán objetivos transversales sobre prevención, valorización y control. En este sentido y como políticas activas de prevención se fomentará el uso de tecnologías limpias o la reducción del uso de sustancias peligrosas, entre otras.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de puntos limpios	24	36

C.4.3. Creación de la Oficina Verde del Campus Iberus

El conjunto de universidades que forman la agregación estratégica Campus *Iberus* asumen el reto de minimizar su impacto medioambiental, concienciar a la comunidad universitaria y facilitar la adquisición de unos buenos hábitos y prácticas ambientalmente sostenibles. Para ello se proponen la creación de una Oficina Verde del Campus *Iberus* cuyas funciones incluyen:

- Creación de una estrategia ambiental global a largo plazo
- Mejora ambiental de los proyectos de nueva ejecución del Campus:
 - Realización de auditorías energéticas y estudios de implantación de energías renovables en los edificios del Campus
- Ahorro de recursos:
 - Realización de seguimiento mensual de consumos de agua y energía y aplicación de técnicas de ahorro
 - Actuaciones en el entorno de los campus y en sus instalaciones en el ámbito de energía, agua, movilidad y residuos urbanos
 - Creación de guías de buenas prácticas ambientales

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Grado de implantación de la Oficina Verde	-	100%

OBJETIVO

C.5. Desarrollar campus permeables con el entorno que se conviertan en foco de vida social y ciudadana

ACTUACIONES

C.5.1. Planificación urbanística de alojamientos para estudiantes y profesores vinculado al Campus

Junto con las instituciones locales que apoyan y colaboran en el desarrollo del proyecto se acometerán las inversiones para facilitar el alojamiento tanto de estudiantes como de profesores. De esta forma, en función de la disponibilidad presupuestaria, se llevarán a cabo actuaciones en materia de rehabilitación, alquiler o construcción en:

- Residencias universitarias: Universidad de Zaragoza
- Alquiler de viviendas: Universidad de Zaragoza
- Habilitación de pisos de propiedad municipal para alquiler de estudiantes y profesores: Universidad de Zaragoza
- Residencia para investigadores: Universitat de Lleida
- Construcción de viviendas universitarias (100 alojamientos). Universidad de La Rioja

C.5.2. Disposición de espacios polivalentes para actividades culturales, asociaciones vecinales o dependencias municipales

El Campus debe propiciar y satisfacer tanto las actividades propias universitarias como las que se definen como valores comunes a todos los miembros de la comunidad universitaria en relación a su entorno tanto desde el punto de vista urbanístico como social.

En función de la disponibilidad, se prevé adaptar y crear instalaciones y equipamientos polivalentes que puedan ser utilizados por la comunidad universitaria y la ciudadanía concibiendo principalmente:

- Paraninfo de la Universidad de Zaragoza
- Edificio de Rectorado y Humanidades de la Universitat de Lleida
- Escuela Superior de Ingeniería Agraria de la Universitat de Lleida
- Edificio de Servicios Múltiples de la Universidad Pública de Navarra
- Proyecto de Paraninfo de la Universidad de La Rioja

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de plazas en residencias universitarias	1.422	1.700

Estos irán destinados a la programación de actividades culturales y actos públicos pensados desde la universidad hacia la sociedad pudiendo ser utilizados por las diferentes instituciones culturales y ciudadanas presentes en el área de influencia del Campus.

Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Nº de relaciones establecidas con asociaciones vecinales y entidades sociales	97	150
Nº de usuarios de las instalaciones deportivas	4.035	8.650
Nº de actividades culturales	316	400
Nº de bibliotecas	21	21 *
Nº de actividades de divulgación científica	805	950

(*) Interconectadas a través de un Servicio Común



C.5.3. Reordenación de las agrupaciones geográfico-espaciales existentes en las diferentes ciudades estableciendo sub-campus temáticos que introduzcan racionalidad en el sistema

Para conseguir una mayor eficiencia en el funcionamiento, se propone establecer una planificación por agrupaciones espaciales por áreas temáticas en el Campus. Esta actuación tiene una mayor incidencia en la Universidad de Zaragoza donde la dispersión de facultades es más notoria y por tanto el impacto es mayor.

Se proponen las siguientes agrupaciones espaciales (ver ejemplo en página siguiente):

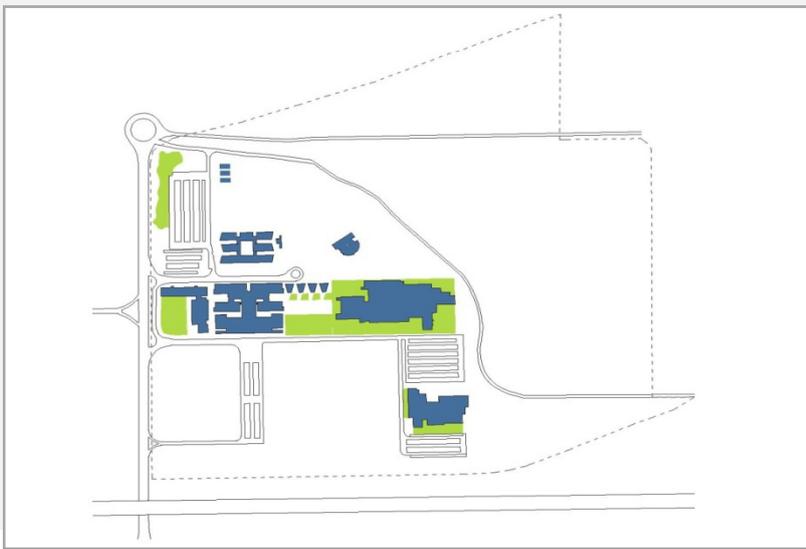
- **Área científico-tecnológica (campus Río Ebro):** que agrupa la mayor parte de los Institutos Universitarios de Investigación, el potencial de transferencia e innovación en torno a la ingeniería y el conglomerado de centros en el ámbito de la energía; recibe la construcción de los institutos mixtos con el CSIC: Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) y el nuevo Instituto de Ciencia de materiales de Aragón (ICMA), del edificio de Servicios de Apoyo a la Investigación; y proyecta un centro de servicios generales de campus, un centro de computación y el traslado completo de Ciencias a sus instalaciones.
- **Área agro-bio, agua y tecnologías del medioambiente (campus Verde):** integraría las capacidades científicas y las instalaciones existentes en el campus de Veterinaria y en Ciencias Ambientales de Huesca, la construcción del edificio de laboratorios para la consolidación de la investigación biomédica

veterinaria, así como los centros instalados en la Avenida de Montañana, en torno al complejo de Aula-Dei. De igual forma se proyecta una adecuada ubicación de las granjas laboratorio del Servicio de Apoyo a la Experimentación Animal (SAEA) existentes en la actual Facultad de Veterinaria.

- **Área social, humanística y de salud (campus San Francisco):** revitalización del campus actual y configuración como un gran campus social y humanístico que compartiría espacio con el área de salud.

En él, además de las actuaciones en proceso de realización (CIBA) o de inicio inmediato (Facultad de Educación y reforma y rehabilitación de la Facultad de Filosofía y Letras), se sumaría la reutilización de los edificios de ciencias y la mejora del entorno del campus.

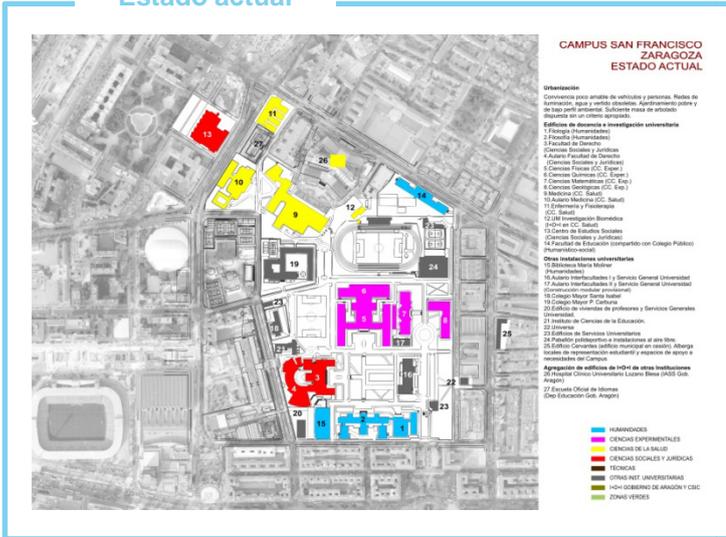
Indicadores	Valor actual	Objetivo 2015
Grado de avance en la reordenación espacial por áreas temáticas	-	35%



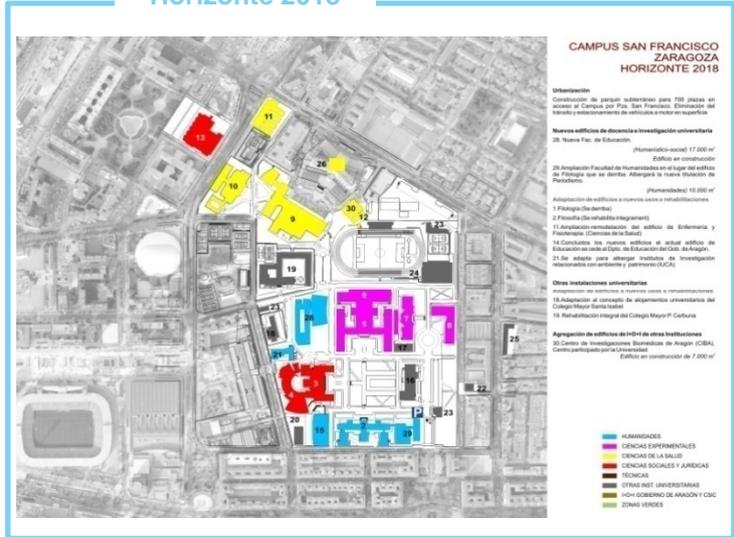
**Estado actual del Campus Río
Ebro de la Universidad de
Zaragoza y su horizonte 2025**



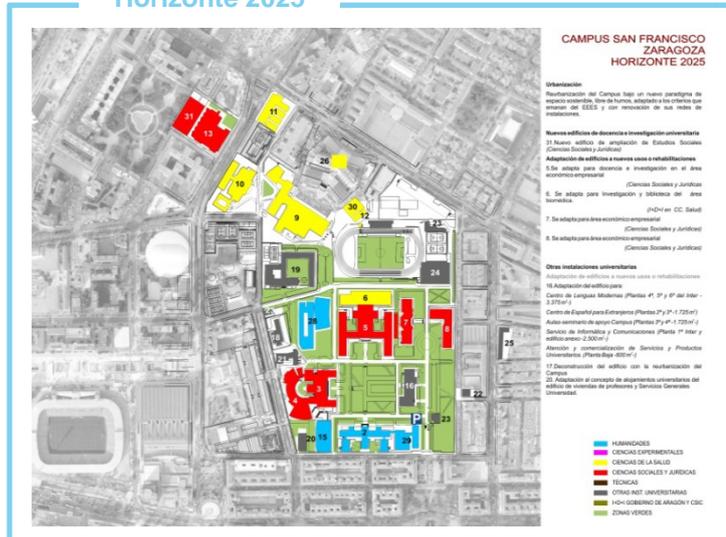
Estado actual



Horizonte 2018



Horizonte 2025



Estado actual del Campus San Francisco de la Universidad de Zaragoza y su horizonte a 2018 y 2025

Resumen ámbito C: Actuaciones en materia de Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral y su interacción con el entorno territorial

C1. Potenciar el papel de la universidad como agente dinamizador del entorno económico y social

- **C.1.1.** Potenciación de la creación de cátedras universidad-empresa y su paulatina transformación en Cátedras de Excelencia
- **C.1.2.** Participación en clusters, agrupaciones empresariales innovadoras y plataformas tecnológicas españolas y europeas
- **C.1.3.** Acuerdos de colaboración con empresas para la puesta en marcha de proyectos de desarrollo profesional con los mejores estudiantes desde el comienzo de grado
- **C.1.4.** Creación de un Servicio de Empleo universitario que proporcione cobertura a todo el Campus

C2. Fomentar la Responsabilidad Social

- **C.2.1.** Desarrollo de un observatorio de igualdad de género del Campus que incorpore la realización y seguimiento del Plan de igualdad del Campus
- **C.2.2.** Programas de postgrado sobre estudios feministas, de las mujeres y de género impartidos en el Centro Internacional de Postgrado y Doctorado del Campus
- **C.2.3.** Unidad de prevención de riesgos laborales, seguridad en el trabajo, ergonomía y "campus cardiosaludables"
- **C.2.4.** Creación de la unidad de promoción del voluntariado y la cooperación al desarrollo del Campus Iberus

C3. Mejora de la accesibilidad del campus y de la movilidad INTRA/INTER campus

- **C.3.1.** Plena adaptación de infraestructuras y equipamientos para las personas con discapacidad
- **C.3.2.** Reforzamiento de los medios docentes y de comunicación utilizando medios audiovisuales y las TIC, garantizando una plena INFOACCESIBILIDAD.
- **C.3.3.** Elaboración de un Plan de movilidad integral del Campus

C4. Impulsar objetivos de sostenibilidad y eficiencia energética

- **C.4.1.** Implantación de un paquete de mejoras vinculadas a la sostenibilidad, las energías renovables y el uso eficiente de energía
- **C.4.2.** Elaboración de un Plan de gestión integral de residuos
- **C.4.3.** Creación de la Oficina Verde del Campus Iberus

C5. Desarrollar campus permeables con el entorno que se conviertan en foco de vida social y ciudadana

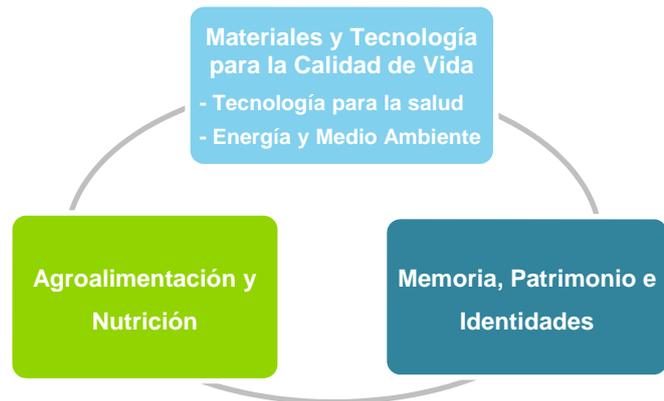
- **C.5.1.** Planificación urbanística de alojamientos para estudiantes y profesores vinculado al Campus
- **C.5.2.** Disposición de espacios polivalentes para actividades culturales, asociaciones vecinales o dependencias municipales
- **C.5.3.** Reordenación de las agrupaciones geográfico-espaciales existentes en las diferentes ciudades estableciendo sub-campus temáticos que introduzcan racionalidad en el sistema

2.4. Áreas temáticas de especialización basadas en las fortalezas propias de la agregación (Ámbito D)

2.4. Áreas temáticas de especialización basadas en las fortalezas propias de la agregación (Ámbito D)

El éxito de un sistema de innovación se sustenta en el funcionamiento óptimo de sus elementos o subsistemas (empresas, sistema público de I+D, administración, organizaciones de soporte y entorno). Para alcanzarlo es necesario que éstos interactúen entre sí adecuadamente. Desde un punto de vista económico la interacción productiva más relevante es la transferencia de tecnología desde el sistema público de I+D a las empresas, ya sea de forma directa o a través de organismos especializados.

La estrategia Universidad 2015 establece la especialización como una de las piedras angulares de los Campus de Excelencia. En el campo de la I+D+i, la fragmentación del mercado, los débiles vínculos universidad-empresa y la insuficiente cooperación dentro de los países de la Unión Europea hacen que las agregaciones estratégicas que se crean no tengan la suficiente masa crítica ni la capacidad innovadora para afrontar de modo sostenible la competencia global. Así la propuesta del Campus *Iberus* pretende agrupar a sus investigadores junto con institutos de investigación, centros tecnológicos, parques científicos, hospitales y empresas en tres campos de conocimiento, articulando un ecosistema de conocimiento que vertebrará una formación de calidad y de vanguardia, una investigación competitiva, multidisciplinar e innovadora y una transferencia eficiente al sector productivo. Estas áreas concretas de especialización son:



Elección de las áreas temáticas

La elección de las áreas temáticas se ha realizado en función de las capacidades internas de las universidades y de las oportunidades en relación con las políticas públicas establecidas en los diferentes territorios en los que las universidades de la agregación se encuentran ubicadas.

Investigadores relevantes:

En concordancia con dichas capacidades internas de las universidades que forman parte de la agregación, comenzaremos este apartado con una relación de investigadores relevantes que realizan su actividad en Campus *Iberus*.

INVESTIGADOR	LÍNEA INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD
ALBAJES GARCÍA, RAMÓN	Agroalimentación y Nutrición (<i>Protección de Los Cultivos / Ecología de Los Insectos / Tecnología del Control de Insectos</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
APARICIO TEJO, PEDRO MARÍA	Energía y medioambiente (<i>Ciencias del Medio Ambiente</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
ARNÁEZ VADILLO, JOSÉ DIMAS	Energía y medioambiente (<i>Ciencias geográficas/ Geomorfología/Erosión (Agua)</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
AVENOZA AZNAR, ALBERTO	Tecnología para la salud (<i>Química orgánica</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
BADIOLA DIEZ, JUAN JOSÉ	Agroalimentación y Nutrición (<i>Sanidad Animal/ Patología Animal/ Seguridad Alimentaria</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
BATALLA VILLANUEVA, RAMÓN J.	Energía y Medio Ambiente (<i>Geografía Física / Geomorfología /Erosión (Agua)</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
BONET LLEDOS, JOSE ANTONIO	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción vegetal y ciencia forestal</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
BUSTINCE SOLA, HUMBERTO	Tecnología para la salud (<i>Automática y Computación</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
CABALLERO MURILLO, PRIMITIVO	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción vegetal y ciencia forestal</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
CABEZA FABRA, LUISA FERNANDA	Energía y Medio Ambiente (<i>Tecnología Energética / Ingeniería y Tecnología Químicas</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
CAMPOS GARCÍA, PEDRO JOSE	Tecnología para la salud (<i>Fotoquímica/ Compuestos heterocíclicos/ Compuestos organometalicos</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
CARRASCO PÉREZ, JUAN	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Geografía e Historia</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)

INVESTIGADOR	LÍNEA INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD
CASANOVA RUIZ, JULIAN	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Historia Contemporánea</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
CASTILLO SUAREZ, JUAN RAMON	Tecnología para la salud (<i>Química Analítica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
CATIVIELA MARÍN, CARLOS	Tecnología para la salud (<i>Química Orgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
CHRISTOU, PAVLOS	Agroalimentación y Nutrición (<i>Biología molecular</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
DEL RÍO BOCIO, CARLOS	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
DOBLARÉ CASTELLANO, MANUEL	Tecnología para la salud (<i>Técnicas de materiales y técnicas e ingeniería mecánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
EGIDO MARTÍNEZ, AURORA	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Filología Española</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
ENRÍQUEZ DOMINGUEZ, JOSÉ ANTONIO	Tecnología para la salud (<i>Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
ESPINOSA RUIZ, URBANO	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Ciencias Humanas</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
ESTERUELAS RODRIGO, MIGUEL ANGEL	Tecnología para la salud (<i>Química Inorgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
FERNÁNDEZ GARBAYO, EDUARDO J.	Tecnología para la salud (<i>Química Inorgánica</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
FORNIÉS GRACIA, JUAN	Tecnología para la salud (<i>Química Inorgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
GALCERAN NOGUES, JOSE JUAN	Agroalimentación y Nutrición (<i>Fenómenos de Transporte / Electroquímica / Análisis Electroquímico</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
GARCÍA RUIZ, JOAQUÍN	Tecnología para la salud (<i>Física de Estado Sólido a Bajas Temperaturas</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
GARCÍA TURZA, CLAUDIO	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Filologías Hispánica y Clásicas</i>)	Universidad de La Rioja (UR)

INVESTIGADOR	LÍNEA INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD
GÓMEZ-MORENO CALERA, CARLOS	Tecnología para la salud (<i>Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
GONZALO GARCÍA, RAMÓN	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
IBARRA GARCÍA, MANUEL RICARDO	Tecnología para la salud (<i>Física de la Materia Condensada</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
LAGUNA CASTRILLO, ANTONIO	Tecnología para la salud (<i>Química Inorgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
LALINDE PEÑA, ELENA	Agroalimentación y Nutrición (<i>Química</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
LASA UZCUDUN, IÑIGO	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción Agraria</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
LOBO SATUÉ, ANTONIO	Tecnología para la salud (<i>Psiquiatría</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
LÓPEZ MARTÍN, ANTONIO JESÚS	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
MARCO SIMÓN, FRANCISCO	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Historia Antigua</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MARROYO PALOMO, LUIS MARÍA	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
MARTIN BELLOSO, OLGA	Agroalimentación y Nutrición (<i>Tecnología de los Alimentos</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
MARTIN CLOSAS, LLUIS	Agroalimentación y Nutrición (<i>Hortofruticultura</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
MARTÍN MONTAÑÉS, CARLOS	Tecnología para la salud (<i>Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MARTÍNEZ ABAIGAR, JAVIER	Agroalimentación y Nutrición (<i>Briología, Ecología vegetal y Fisiología vegetal</i>)	Universidad de La Rioja (UR)

INVESTIGADOR	LÍNEA INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD
MARTINEZ ZAPATER, JOSE MIGUEL	Agroalimentación y Nutrición (<i>Viticultura</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
MAYORAL MURILLO, JOSÉ ANTONIO	Tecnología para la salud (<i>Química Orgánica y Química Física</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MENÉNDEZ SASTRE, MIGUEL	Tecnología para la salud (<i>Ingeniería Química y T.M.A.</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MERINO FILELLA, PEDRO	Tecnología para la salud (<i>Química Orgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MOLINA TERREN, DOMINGO MIGUEL	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción vegetal y ciencia forestal</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
MONTOYA VILLARROYA, JULIO	Tecnología para la salud (<i>Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MORENO AZNAR, LUIS ALBERTO	Tecnología para la salud (<i>Fisiología y Enfermería</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
MURILLO MARTINEZ, JESUS MARIA	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción vegetal y ciencia forestal</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
NAVAL IRABERRI, JAVIER	Tecnología para la salud (<i>Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
ORO, LUIS A.	Tecnología para la salud (<i>Química Inorgánica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
POLO REDONDO, JOSEFINA MARÍA YOLANDA	Tecnología para la salud (<i>Comercialización e Investigación de Mercados</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
PURROY UNANUA, ANTONIO	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción agraria</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
RAMÍREZ NASTO, CARMEN LUCÍA	Agroalimentación y Nutrición (<i>Producción agraria</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
ROMAGOSA CLARIANA, IGNACIO	Agroalimentación y Nutrición (<i>Hibridación de Cultivos / Genética Vegetal</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
ROS SALVADOR, JOAQUIN	Tecnología para la salud (<i>Ciencias Médicas Básicas</i>)	Universitat de Lleida (UdL)

INVESTIGADOR	LÍNEA INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD
SABATE CURULL, FLOCEL	Memoria, Patrimonio e Identidades (<i>Historia Medieval</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
SALAS FUMÁS, VICENTE	Tecnología para la salud (<i>Economía y dirección de empresas</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
SANCHIS ALMENAR, VICENTE	Agroalimentación y Nutrición (<i>Microbiología de Alimentos / Mohos / Elaboración de Alimentos</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
SANTAMARIA RAMIRO, JESUS M.	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
SERRANO OSTÁRIZ, JOSÉ LUIS	Tecnología para la salud (<i>Química Orgánica / Química Física</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
SLAFER LAGO, GUSTAVO ARIEL	Agroalimentación y Nutrición (<i>Agricultura / Fisiología Vegetal</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
SOROLLA AYZA, MARIO	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad Pública de Navarra (UPNA)
TORRES MANRIQUE, CARMEN	Agroalimentación y Nutrición (<i>Ecología molecular / Biotecnología enológica</i>)	Universidad de La Rioja (UR)
VALERO CAPILLA, ANTONIO F.	Energía y Medio Ambiente (<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)
VIÑAS ALMENAR, M. INMACULADA C.	Agroalimentación y Nutrición (<i>Hongos / Control Biológico de Enfermedades / Microbiología de Alimentos</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
VOLTAS VELASCO, JORDI	Agroalimentación y Nutrición (<i>Genética Vegetal / Fisiología Vegetal</i>)	Universitat de Lleida (UdL)
ZARAGOZA FERNANDEZ, PILAR	Agroalimentación y Nutrición (<i>Anatomía, embriología y genética animal</i>)	Universidad de Zaragoza (UZ)



Indicadores de producción científica:

La producción científica de las universidades integrantes del Campus *Iberus* presenta la siguiente información en función de los artículos publicados en los cinco últimos años y recogidos en ISI Web of Knowledge.

Con el objeto de no ser exhaustivos **no se presenta el detalle de todas las publicaciones de la agregación sino el nº de publicaciones global y el de las principales especialidades:**

TABLA-1 ISI Web of Knowledge. Articles at 14-08-2010. 5 years cumulative								
	UNIZAR		UPN		UR		UdL	
Nº publicaciones	5.997	100%	1.313	100%	712	100%	1.974	100%
Chemistry, physical	299	4,99%*	24	1,83%	10	1,40%	34	1,72%
Physics, condensed matter	247	4,12%	24	1,83%	---	---	---	---
Chemistry, inorganic & nuclear	240	4,00%	---	---	50	7,02%	---	---
Engineering, chemical	217	3,62%	31	2,36%	10	1,40%	14	0,71%
Food Science & Technology	225	3,75%	73	5,56%	76	10,67%	256	12,97%
Engineering electrical & electronic	126	2,10%	193	14,70%	---	---	12	0,61%
Mathematics, applied	195	3,25%	92	7,00%	56	7,87%	40	2,03%
Optics	91	1,51%	83	6,32%	---	---	---	---
Physics, applied	152	2,53%	78	5,94%	---	---	---	---
Microbiology	118	1,97%	28	2,13%	65	9,13%	67	3,39%
Mathematics	152	2,53%	39	2,97%	59	8,29%	35	1,77%
Agronomy	78	1,30%	13	0,99%	---	---	132	6,69%
Agriculture, dairy & animal science	117	1,95%	17	1,29%	---	---	119	6,03%
Biochemistry & molecular biology	165	2,75%	22	1,68%	8	1,12%	91	4,61%
Horticulture	62	1,03%	14	1,07%	19	2,67%	85	4,31%

Por su parte se ha hecho una exploración del "Índice H" de los investigadores. Los datos que se presentan aportan información sobre las áreas de excelencia. A continuación se listan las áreas de conocimiento en que los diferentes investigadores están clasificados, en orden de aparición,

indicando el número de investigadores entre paréntesis (algunos investigadores aparecen en dos campos). Se han seleccionado los índices H entre 30 y 50.

(*) En el caso de la Universidad de Zaragoza el área química y de materiales representa un 16,93% y que incluye los apartados: Chemistry, physical, Physics, condensed matter, Chemistry, inorganic & nuclear y Engineering, chemical

TABLA-2 Índice H acumulado de 30-50

	CAMPUS IBERUS
Chemistry, inorganic & nuclear	11
Chemistry, organic	6
Physics, condensed matter	5
Materials science, multidisciplinary	1
Chemistry, physical	4
Biochemistry & molecular biology	1

Indicadores adicionales

Como indicadores adicionales se detallan datos de participación en grandes proyectos competitivos del Programa **Consolider Ingenio 2010, CIBER, CENIT, PSE y Programas Europeos**.

A) CONSOLIDER-INGENIO 2010 es el instrumento de financiación más importante destinado a grupos científicos y proyectos de investigación en España. El Programa CONSOLIDER forma parte de la estrategia INGENIO 2010 y financia actuaciones de carácter estratégico basadas en actividades científicas que promuevan un avance significativo en el estado del conocimiento o que establezcan líneas de investigación originales situadas en lo que se denomina la frontera del conocimiento.



Los equipos destinatarios de este tipo de ayudas, grupos consolidados que lideran la ciencia española, con resultados previos de calidad y con una trayectoria acreditada y solvente dentro de la comunidad científica internacional.

TABLA-4 Número de Proyectos Consolider-Ingenio

	CAMPUS IBERUS
Agroalimentación y Nutrición	3
Energía y Medio Ambiente	10
Memoria, Patrimonio e Identidades	1
Tecnologías para la Salud	5
Total	19

La Universidad de Zaragoza es coordinadora de 2 proyectos Consolider-Ingenio, uno en el área de Tecnologías para la Salud y el otro en Energía y Medio Ambiente, y participa en otros 13 proyectos, como socio.

TABLA-5 Importe de Proyectos Consolider-Ingenio

	CAMPUS IBERUS
Agroalimentación y Nutrición	578.173,03 €
Energía y Medio Ambiente	7.491.942,69 €
Memoria, Patrimonio e Identidades	241.333,00 €
Tecnologías para la Salud	7.200.635,46 €
Total	15.512.084,17 €

B) Los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), enmarcados en el Programa Ingenio 2010 son grupos de entidades que se estructuran en consorcios para desarrollar un amplio proyecto científico sobre una patología o grupo de patologías específicas o sobre un área estratégica de investigación y el objetivo es que se conviertan en referencia internacional en aquellos campos objeto de su actuación científica.

Están integrados por grupos de investigación, sin contigüidad física, pertenecientes a diferentes Administraciones, Instituciones y Comunidades Autónomas, del sector público o privado con líneas y objetivos de investigación centrados en un área específica común y coordinándose con otros grupos para la consecución de unos objetivos científicos que difícilmente podrían plantearse en un contexto de ejecución más restringido.

Investigadores y grupos del Campus **forman parte de 6 de los 9 CIBER** constituidos hasta la fecha:

TABLA-6 CIBER en los que participa alguna de las universidades del Campus <i>Iberus</i>
CIBER-BBN: Bioingeniería, biomateriales y nanomedicina
CIBER-OBN: Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición
CIBERES: Enfermedades respiratorias
CIBEREHD: Enfermedades hepáticas y digestivas
CIBERER: Enfermedades raras
CIBERSAM: Salud Mental

Todos ellos pertenecen al área de especialización Materiales y Tecnologías para la Calidad de Vida: Tecnologías para la Salud.

C) Programa CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica), para estimular la colaboración en I+D+I entre las empresas, las universidades, los organismos y centros públicos de investigación, los parques científicos y tecnológicos y los centros tecnológicos.

Los Proyectos CENIT cofinancian grandes actuaciones de investigación público-privada.

TABLA-7 Número de proyectos CENIT	
CAMPUS <i>IBERUS</i>	
Energía y Medio Ambiente	36
Tecnologías Para la Salud	2
Agroalimentación y Nutrición	5
Total	43

TABLA-8 Importes de proyectos CENIT (Euros)	
CAMPUS <i>IBERUS</i>	
Energía y Medio Ambiente	7.256.839,03
Tecnologías Para la Salud	293.000,00
Agroalimentación y Nutrición	517.181,00
Total	8.067.020,03

D) Los Proyectos Singulares y Estratégicos

(PSE) son un conjunto de actividades de I+D+i interrelacionadas que potencian la integración de agentes científicos tecnológicos e impulsan la transferencia de tecnología.

Incluyen actividades genéricas de investigación, desarrollos tecnológicos, demostración de tecnologías, difusión y realización de acciones complementarias dirigidas a favorecer la implantación de los resultados que se obtengan.

Han de tener carácter estratégico como consecuencia del beneficio ambiental que persiguen, porque favorecen la competitividad del sector productivo o por su interés socioeconómico en el escenario nacional.

TABLA-9 Número de subproyectos PSE

CAMPUS IBERUS	
Energía y Medio Ambiente	11
Tecnologías para la Salud	6
Total	17

El Campus *Iberus* participa con **17 subproyectos en un total de 9 Proyectos Singulares**, actuando en **dos de ellos como coordinador**

TABLA-10 Importes de subproyectos PSE

CAMPUS IBERUS	
Energía y Medio Ambiente	1.173.477,91
Tecnologías para la Salud	519.464,00
Total	1.692.941,91

E) PROYECTOS EUROPEOS

Se presentan a continuación los datos correspondientes de los retornos obtenidos por las universidades en función de su participación en proyectos europeos, del Programa Marco de la Unión Europea y del Programa Interreg.

TABLA-11 Número de Proyectos Europeos

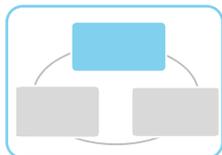
CAMPUS IBERUS	
Energía y Medio Ambiente	21
Tecnologías para la Salud	8
Agroalimentación y Nutrición	3
Total	32

(*) Adicionalmente, se trabaja en 15 proyectos europeos no englobados en estas áreas

TABLA-12 Importes de Proyectos Europeos

CAMPUS IBERUS	
Energía y Medio Ambiente	6.195.987,80
Tecnologías para la Salud	1.101.334,00
Agroalimentación y Nutrición	799.400,00
Total	8.096.721,80

2.4.1. Materiales y Tecnología para la calidad de vida



El área de especialización de Materiales y Tecnología para la Calidad de Vida tiene dos ámbitos específicos de aplicación: Tecnología para la Salud y Energía y Medioambiente.

De manera previa, se prestará atención a dos áreas de carácter horizontal que son pilar fundamental y respaldo científico del área de especialización y que no pueden ser tratadas específicamente en la descripción de los ámbitos específicos de aplicación: La Química y la Ciencia y Tecnología de Materiales.

La Química en el CEI Iberus

La Química representa una ciencia central dentro de las disciplinas científico-técnicas, sirviendo de apoyo para la “Tecnología para la salud” y la “Energía y Medio Ambiente”:

- En el primer caso, la Química proporciona los productos farmacéuticos de uso terapéutico, así como los métodos de síntesis necesarios para su obtención
- En el segundo, los métodos de análisis químico, el desarrollo de métodos sintéticos más limpios y sostenibles, la aplicación de nuevas tecnologías químicas de menor impacto medioambiental, o el diseño de materiales energéticamente más eficaces, son indudablemente imprescindibles cuando se considera el segundo de los temas incluidos en la propuesta.

La química cobra especial relevancia la posición de la Universidad de Zaragoza, ya que aporta un número de publicaciones relevante en este ámbito (22,61% de los 5.060 artículos publicados en los 5 últimos años referenciados en ISI Web of Knowledge).

Un hecho importante es que la Universidad de Zaragoza aparece en el ranking de las mejores universidades, según el ARWU de la Universidad Jiao Tong de Shanghai, precisamente en Química lo que sitúa a la universidad coordinadora del Campus *Iberus* al nivel de las pocas españolas que aparecen en los rankings temáticos (sólo cinco del total).

Asimismo, según el ranking iberoamericano de instituciones de investigación, la Universidad de Zaragoza ocupa la posición 8 en Química, y 18 en producción absoluta, siendo las publicaciones de química el 27 % del total.

Tabla-1 La Universidad de Zaragoza en ARWU

Ranking	España	Europa	Mundo
Ranking of World Universities - ARWU 2009(1)	7-11	171-208	402-501
ARWU Chemistry (2)	1	11-25	51-75

Fuente:

(1) Center for World-Class Universities and the of . China.

(2) Se han explorado los 5 “fields” (SCI, ENG, LIFE, MED y SOC) y los 5 “subjects” (MATH, PHY, CHEM, COMPUT y ECON) en que ARWU presenta las 100 primeras universidades del mundo.

Una buena parte de la actividad científica que se desarrolla en Química tiene un importante componente de colaboración interdisciplinar:

- Con las universidades de la agregación del valle del Ebro
- Con otros grupos de química del mundo
- Con grupos expertos en diferentes disciplinas científicas, desde la física, la ciencia de materiales, la ingeniería, la medicina, etc.

Este espíritu está también presente en la **docencia**. Por ejemplo, el Máster de Química Sostenible, puesto en marcha en la Universidad de Zaragoza y el primero en España en adaptarse al EEES, nació con esa vocación interdisciplinar incluyendo materias de Química, Ingeniería, Bioquímica, Derecho, Economía y Medicina.

Los Materiales en el CEI Iberus

La **Ciencia y Tecnología de Materiales** promueve el avance del conocimiento científico y desarrollo tecnológico a través de la aplicación de los materiales a nuevos usos o la mutación de sus propiedades mediante innovadores tratamientos y procesados.

Aborda múltiples líneas de investigación, con conexiones o zonas de actuación comunes con otras áreas:

- **Materiales orgánicos funcionales**

Centrado en el diseño, síntesis, elaboración y evaluación de nuevos materiales orgánicos funcionales con interés en los campos de la óptica, optoelectrónica, conducción eléctrica y biomedicina.

- **Materiales para aplicaciones de energía y procesado láser**

Comprende el procesamiento y caracterización de materiales funcionales para aplicaciones energéticas. Se utilizan materiales estructurales como compuestos y nanocompuestos para energía alternativa, transporte y molinos de viento y cerámicas con buen comportamiento mecánico a altas temperaturas de trabajo.

- **Materiales magnéticos**

Comprende una gran variedad de materiales magnéticos, así como del magnetismo de sistemas a escalas de tamaño diferentes. Se sintetizan y producen moléculas magnéticas, nanoestructuras, microestructuras y sistemas macroscópicos. El centro de interés es el estudio de materiales magnéticos con potencial interés tecnológico. Se estudia la relación entre propiedades microscópicas y macroscópicas de óxidos mixtos, sistemas nanoscópicos como nanoimanes moleculares, láminas delgadas y heteroestructuras basadas en materiales magnéticos con propiedades relevantes en espintrónica. La interacción entre propiedades térmicas, ópticas y magnéticas se utiliza para explotar su multifuncionalidad en aplicaciones de refrigeración magnética y de activación óptica del estado magnético.

- **Materiales para aplicaciones biológicas**

Su principal objetivo es el análisis de problemas asociados con las aplicaciones biológicas y biomédicas de nanopartículas, de biomateriales estructurales y la modelización de la respuesta visual humana.

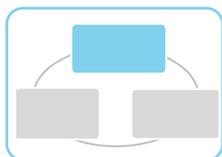
- La síntesis y caracterización de nanopartículas magnéticas y, a partir de ellas, la elaboración de suspensiones magnéticas biocompatibles. Estos materiales son adecuados en la terapia y el diagnóstico en biomedicina y en otros ámbitos relacionados con la biología. Se estudian sus potenciales aplicaciones terapéuticas para suministro localizado de fármacos y aplicaciones de diagnóstico como agentes de contraste inteligentes. Se estudian también sus propiedades físicas de anisotropía, existencia de orden magnético o frustración magnética en la superficie del núcleo.
- Biomateriales con elevadas prestaciones en propiedades mecánicas para aplicaciones estructurales y tribológicas, como polietileno de ultra alto peso molecular, recubrimientos de carbono tipo diamante, aleaciones con memoria de forma y biocerámicas. Se utilizan en dispositivos para ortopedia, ortodoncia, urología y vascular.

- **Teoría y simulación en Ciencia de Materiales**

Consiste en el estudio teórico de las propiedades ópticas de estructuras metálicas y dieléctricas estructuradas en escalas menores. Los resultados tienen gran proyección y se sitúan entre los más punteros internacionalmente.

En física no lineal se estudian diversos problemas concernientes a la dinámica y estructura de sistemas complejos y sistemas no lineales, especialmente aquellos relacionados con su aplicación a Ciencia de Materiales.

2.4.1.1. Tecnología para la Salud



El uso intensivo de la tecnología está cambiando los paradigmas de la práctica clínica y asistencial, así como de la investigación en Biomedicina, mucho más basada en la evidencia. Y ello en todo el ciclo asistencial: prevención, diagnóstico, terapias, cirugías, rehabilitación, asistencia remota e investigación.

Para hacer frente a este reto es esencial la interacción continua y fructífera entre bioespecialistas (médicos, cirujanos, biólogos, bioquímicos) con ingenieros y científicos. Asimismo, se plantea como muy importante el desarrollo de formación (grado, postgrado y doctorado) en las interfases entre ambos mundos (ingeniería biomédica, ingeniería biológica, biotecnología, nanomedicina). Ello permitirá, sin duda, avanzar en la calidad de vida de los ciudadanos y una reducción en el costo de la sanidad pública mediante el incremento de la prevención y asistencia remota respecto del acto asistencial en hospitales, así como avanzar en los más modernos sistemas de diagnóstico y cirugía basados en imagen y en terapias avanzadas (ingeniería de tejidos, terapia génica y celular) y farmacología de última generación (nanoconjugados terapéuticos, nanopartículas con control de guiado, hipertermia, liberación controladas de fármacos).

Ámbitos de investigación

Se identifican así ámbitos de investigación a desarrollar como son: Prevención, asistencia remota (dispositivos en hogar, telemedicina); Diagnóstico Multimodal (imagen médica, señales biológicas, modelado predictivo, dispositivos inteligentes); Ingeniería tisular (biomateriales, biorreactores, scaffolds, terapia celular); Nanomedicina (nanobiosensores, liberación de fármacos, nanoconjugados); Asistencia a la discapacidad y rehabilitación (rehabilitación remota, sistemas de ayuda a la discapacidad). De la misma forma que se hacen relevantes las acciones de desarrollo de una formación de grado, postgrado y doctorado en Ingeniería Biomédica, en Nanomedicina e Ingeniería Biológica y Celular. La **Nanotecnología y Bioingeniería** constituye hoy en día una apuesta muy clara en los países tecnológicamente más avanzados. Si tomamos como referencia nuestros vecinos franceses, podemos destacar tres iniciativas importantes en la aplicación de las nanotecnologías en el sector productivo que se basan en el establecimiento de empresas en un entorno de gran desarrollo científico-tecnológico con centros de investigación de reconocimiento y con infraestructuras científicas de primera magnitud: "Nanopole ESSON" en la Región de París; "Micro y Nanotecnologías" en Grenoble; y "Cancer-pole" en Toulouse. En todos estos complejos científico-tecnológico-empresariales, se ha realizado una apuesta importante por el avance en la integración en micro y nanodispositivos con aplicación en sectores industriales avanzados.

La investigación en el campo de las **Células Troncales y Medicina Regenerativa** aborda diferentes campos desde la investigación básica a la investigación clínica. Desarrolla actividad en: Bases Moleculares de la Diferenciación Celular; Caracterización de Células Troncales Adultas; Ingeniería Tisular y Terapia Celular.

Agregaciones

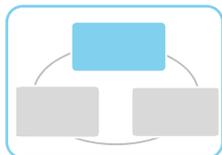
El desarrollo de la Nanociencia y la Biongeniería y la formulación del ámbito de investigación en Células Troncales y Medicina Regenerativa en el espacio CEI *Iberus* han sido de gran trascendencia, permitiendo identificar el área de especialización de Tecnología para la Salud:

- Existe un conjunto muy amplio de centros e institutos de investigación biomédica y de nanociencia con los que se trabaja de manera activa situados en Campus *Iberus* cuya enumeración se realiza en el apartado 2.5 de esta memoria.
- Se han coordinado proyectos singulares en estos ámbitos a través del Programa Ingenio 2010:
 - “Nanotecnología en biomedicina” programa CONSOLIDER donde se desarrollan investigaciones en nanoterapia para el desarrollo de fármacos y para el funcionamiento del nanodiagnóstico mediante el desarrollo de biosensores.

- “Bioingeniería y Nanomedicina” del programa CIBER donde el Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN) reúne algunos de los principales grupos de investigación españoles en la materia, tanto de universidades como de hospitales u otros centros tecnológicos. Su vocación es la de hacer una investigación traslacional y conseguir la transferencia a la industria de los resultados de dicha investigación. Coordina la actividad de 49 grupos de investigación en torno a las áreas de Bioingeniería e Imagen Biomédica, Biomateriales e Ingeniería Tisular y Nanomedicina.



2.4.1.2. Energía y Medio Ambiente



La sostenibilidad energética y medioambiental, y los condicionantes que se imponen en los mercados cada vez más globalizados, hacen necesaria la elaboración de escenarios y modelos de desarrollo y productividad más respetuosos con el medio ambiente, más justos y equilibrados. El Valle del Ebro constituye una bioregión europea singular, en la que es posible desarrollar e integrar las tecnologías renovables.

El Valle del Ebro reúne, unas características únicas para lograr estos objetivos. Situado al sur de Europa posee todos los recursos que se necesitan: sol, viento, tierra y agua; localización; empresas innovadoras líderes mundiales en tecnologías renovables; historia y culturas variadas; instituciones; y conocimientos a través de sus prestigiosos centros tecnológicos y universidades.

El proyecto científico aquí planteado se asienta en tres ejes tecnológicos:

- El proyecto SOLVENTYA
- La obtención de biocarburantes a partir de biomasa
- La eficiencia energética en la logística

EL proyecto SOLVENTYA

Consiste en la utilización de las propias aguas del río Ebro como almacenadoras de energía a través del **bombeo reversible de los excedentes renovables**. En el medio plazo, conllevará la superación de los límites de las redes de transporte eléctrico, con el consiguiente aumento de penetración de estas energías.

La concepción actual del sistema eléctrico debe atender simultáneamente al **aprovechamiento de las fuentes renovables y a las necesidades de los consumidores** que demandan, cada vez más, mayor calidad y sobre todo mayor seguridad de suministro. La característica fluctuante y aleatoria de las renovables, las hace inhábiles para adaptarse a la demanda y pueden generar situaciones de inestabilidad en la red. Ello limita drásticamente su índice de penetrabilidad pues deben ser equilibradas con un incremento en el porcentaje de fuentes energéticas convencionales, garantizadas y gestionables.

Integrar y desarrollar las energías renovables en el Valle del Ebro necesitará una conjunción de voluntades políticas, institucionales, empresariales y del conocimiento de una enorme envergadura. El proyecto marco SOLVENTYA, se convierte así, en un proyecto con un objetivo común: la **sostenibilidad**.

La posibilidad de **hacer reversibles los embalses que existen**, de mano de las compañías energéticas más importantes de España, abre expectativas insospechadas para aumentar la cuota de energías renovables en el futuro a la vez que mejorar la disponibilidad del agua para los distintos usos agrícolas, urbanos, industriales y energéticos.

La generación distribuida

La política energética europea y la española, buscan aumentar la diversificación de las fuentes de generación y el porcentaje de participación de las energías renovables, para conseguir la máxima autosuficiencia energética, junto con el ahorro y el uso racional de la energía, que implica, entre otras, **la utilización de sistemas eléctricos más eficaces**. La característica fluctuante y aleatoria de las renovables, las hace inhábiles para adaptarse a la demanda y pueden generar situaciones de inestabilidad en la red. Ello limita drásticamente su índice de penetrabilidad pues deben ser equilibradas con un incremento en el porcentaje de fuentes energéticas convencionales, garantizadas y gestionables.

Esta situación está llevando a un nuevo paradigma del sistema de generación y transporte eléctrico: **la generación distribuida**. Su objetivo es el de desarrollar un nuevo escenario, con un sistema energético preponderantemente renovable, mediante la integración de sistemas de almacenamiento energético distribuido y gestionable, aprovechando los recursos locales que mejor aporte cada territorio.

Además será capaz de mantener las condiciones de estabilidad de la red eléctrica con la conexión de nuevos sistemas de generación, e incrementar la capacidad de transporte de las líneas eléctricas; al reducir la necesidad de transporte en aquellos puntos donde se conecten los estabilizadores.

La excepcional disponibilidad de los recursos renovables en la Cuenca del Ebro, y los vínculos tierra-agua con sus usos energéticos, constituyen los fundamentos para la elaboración de un marco de actuaciones en el que se desarrollen **proyectos con tecnologías de generación distribuida y de integración**, en los que los usos del agua (bombeos reversibles) y tierra (biomasa) constituyan los elementos de integración, almacenamiento y gestión de los recursos renovables, conceptualmente aleatorios.

Estos cambios supondrán una revolución frente a la tradicional dedicación a las actividades Agroalimentación y ganaderas del ámbito rural, porque los usos energéticos de la tierra (biomasa) y el agua (bombeo reversible) proporcionarán una alternativa complementaria, necesaria para el establecimiento de un nuevo tipo de **desarrollo social sostenible** y equilibrado con el medio urbano.

Las principales características tecnológicas propuestas en el proyecto SOLVENTYA son:

- Desarrollo de un escenario energético basado preponderantemente en la integración y optimización de los recursos energéticos locales.
- Análisis de recursos: Sol, agua, caudales de superficie, embalses, bombeos, cotas del cauce, aguas subterráneas, cotas freáticas, cantidad y calidad de vientos, inventarios de potencial de biomasa agroalimentaria, ganadera y de cultivos
- Análisis del potencial energético de las instalaciones actuales y de nuevas instalaciones reversibles de integración y almacenamiento.
- Utilización de las fuentes energéticas renovables incidentes en las tierras del Valle del Ebro, integrándose como sistema de almacenamiento preponderante la energía potencial inherente a las diferentes cotas de nivel existentes en el transcurso de los cauces, riberas y freáticos del Valle del Ebro.
- Obtención de sistemas de alta eficiencia mediante la generación integrada al almacenamiento energético adaptada a las necesidades locales del consumo, constituyendo núcleos energéticamente aislados en los lugares que se requiera.
- Implantación de sistemas inteligentes de estabilización de aportación y captación de flujo energéticos autóctonos, con la finalidad del apoyo a las redes eléctricas existentes para el incremento de la estabilidad, calidad y garantía de suministro.
- Desarrollo de tecnologías específicas en Electrónica de Potencia, para la obtención de sistemas y equipos de funcionamiento a régimen variable y adaptativo, como componentes esenciales de los sistemas de integración energética.
- Desarrollo de tecnologías en corriente continua, para la integración distribución y uso de la energía eléctrica en la conformación de sistemas energéticos eficientes robustos y competitivos.
- Desarrollo de tecnologías específicas en máquinas hidrodinámicas a velocidad variable y reversible de alta eficiencia.
- Desarrollo de tecnologías de mini y microgeneración eólica, hídrica y termoeléctrica para aplicación en sistemas integrados locales, de ámbito rural y urbano.
- Desarrollo de técnicas de sensorización, medición y operación, para la implementación óptima de sistemas de control, gestión y operación de sistemas distribuidos integrados.
- Desarrollo de técnicas informáticas y de comunicación, con la elaboración de algoritmos predictivos y de gestión adaptativa necesaria para obtener el óptimo funcionamiento del sistema.
- Nuevas técnicas de transmisión y distribución energética adaptadas a los sistemas de integración.

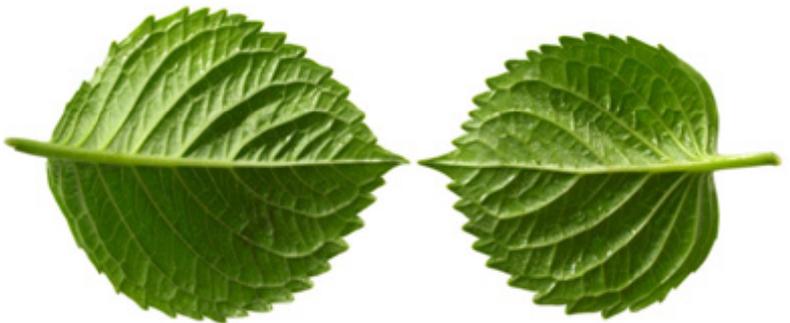
- Sistemas y técnicas almacenamiento eléctrico directo. Materiales nanoestructurados para el almacenamiento eléctrico y captación fotovoltaica. Superconductividad.
- Análisis de los efectos de la integración energética en la Directiva Marco de Aguas (DMA).
- Análisis socioeconómicos del efecto local de estos sistemas en el mundo rural, industrial y urbano.
- Ensayos de cultivos agroenergéticos y la gestión integrada de las masas forestales del Valle.
- Estudios jurídicos para un nuevo marco legislativo que elimine barreras y estimule nuevas inversiones.

La obtención de biocarburantes a partir de biomasa

Es indiscutible el reto que tiene la sociedad en el ámbito de la energía, tanto en lo que se refiere al cumplimiento de su alta demanda y la seguridad de su abastecimiento, como a la disminución de la **dependencia actual de los combustibles fósiles**. Complementario con la generación de fuentes renovables y su almacenamiento, se hace necesaria la sustitución del consumo de combustibles fósiles por biocombustibles. La directiva 2009/28/CE del parlamento Europeo y del Consejo, en su punto 13º indica la conveniencia de alcanzar cuotas elevadas de energía procedente

de fuentes renovables en el consumo de la energía, como de la energía procedente de fuentes renovables en el consumo de combustible para el transporte.

En este contexto, la **biomasa**, tanto residual como de cultivos energéticos, presenta un importante potencial para su valorización en productos valiosos, dentro del concepto conocido como biorrefinería. Esto hace que sea importante impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos que permitan obtener los productos de manera eficiente. Las tecnologías y procesos desarrollados, con su correspondiente adaptación, también podrán ser utilizados para la valorización de materiales residuales como son los residuos sólidos urbanos y los lodos de depuradoras, de manera que, además de aumentar el potencial energético, se minimizaría la cantidad de residuos generados, contribuyendo así a la consecución de otro importante reto medioambiental como es la disminución del impacto de los residuos.



Proyecto científico en biomasa

De acuerdo con las competencias de conocimiento disponibles en la agrupación de universidades del CEI *Iberus*, el proyecto científico que se plantea tanto de forma experimental como de modelado, consiste en el desarrollo y la introducción de mejoras tecnológicas y procesos para la **obtención de biocarburantes a partir de biomasa**.

Los principales procesos a mejorar serían:

- la gasificación de biomasa para producir gas de síntesis y posterior aprovechamiento de este gas para obtener biocarburante de segunda generación (bioetanol, biogasolina y biogasoles, estos dos últimos por el proceso de Fisher-Tropsch),
- la producción de biodiesel por transesterificación
- la obtención de hidrógeno por reformado de bioil (procedente de la pirólisis de biomasa) y glicerina (subproducto de la producción de biodiesel)

Eficiencia energética en la logística

Por último, cabe destacar que la eficiencia energética constituye el tercer pilar sobre el que apoyar las políticas en la unión europea destinadas a reducir el impacto medioambiental de los usos energéticos. El primer sector con un **fuerte potencial de ahorro energético es el transporte**, que representa un tercio del consumo total de la UE. El predominio del transporte por carretera y su fuerte dependencia del petróleo conlleva problemas de congestión y contaminación que se añaden al derroche energético. El importante papel

que el transporte tiene en la economía del Valle del Ebro y las intervenciones que en materia logística se están realizando en el territorio, hacen razonable incluir los retos científicos vinculados a la **eficiencia energética en la logística**.

En la actualidad **Plaza** se constituye como el principal centro logístico del sur de Europa y con la llegada del ancho de vía europeo por la travesía central del pirineo se convertirá en una plataforma multimodal de primer orden. El **acuerdo entre la Universidad de Zaragoza, el Gobierno de Aragón y el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts)** para la formación de másteres y doctorados en las instalaciones del Zaragoza Logistic Center, donde también se ubica la Plataforma Tecnológica Española en Logística Integral, Intermodalidad y Movilidad LOGISTOP, es un buen punto de partida para el desarrollo de nuevas actuaciones en materia de eficiencia energética en el transporte.



2.4.2. Agroalimentación y Nutrición



El conjunto de centros pertenecientes a la agregación estratégica en torno al área de especialización Agroalimentación y Nutrición del CEI *Iberus* proporciona un soporte de primer orden para la intensificación de las políticas de innovación y desarrollo tecnológico en el sector agroalimentario en aspectos relacionados con los sistemas **agrícola, ganadero, forestal, alimentario y con la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.**

El objetivo último de estas acciones es aportar al sector agrícola, alimentario y a otros de estrategia potencial, como el farmacéutico, materiales y tecnologías para aumentar su competitividad y sostenibilidad y generar una información científica y técnica que contribuya al establecimiento de sistemas agroalimentarios competitivos, eficientes y sostenibles en lo social y medioambiental.

En el CEI del Valle del Ebro se trabaja para la integración de los avances científicos en Agroalimentación, con el resto de campos de la ciencia y de actividades investigadoras en el sector agroalimentario. Se aprovecharán los avances conseguidos en la biotecnología relativa a los microorganismos, las plantas y los animales **para desarrollar productos y servicios nuevos, más sanos, ecoeficientes y competitivos.** También se prestará atención al desarrollo rural a base de fomentar la economía local, protegiendo, no obstante, nuestro patrimonio y nuestra variedad cultural.

Los **ámbitos de actuación** se centran en la investigación agrícola, ganadera y forestal, así como en aspectos relacionados con la calidad y seguridad de los mismos, y su incidencia en los mercados, todo ello desde un enfoque integrado, a través de una producción competitiva y compatible con el desarrollo rural y el respeto al medioambiente. También se investigará acerca de la seguridad de la cadena alimentaria humana y animal, las enfermedades relacionadas con la alimentación, la producción, conservación y transformación de alimentos, las preferencias alimentarias de los consumidores y los efectos de la alimentación y la nutrición sobre la salud. Estos ámbitos de actuación se corresponden con la estrategia europea relativa a las ciencias de la vida y la biotecnología y se espera que fomenten la competitividad de la agricultura y la biotecnología europeas, de las empresas del sector de la



alimentación y, especialmente, de las PYME de tecnología de vanguardia, mejorando al mismo tiempo el bienestar general de la sociedad.

Las áreas de investigación van encaminadas a:

- satisfacer las demandas y necesidades sociales en relación a los métodos sostenibles de uso, producción, conservación, transformación y distribución de productos agroalimentarios.
- promover la calidad, la seguridad y las propiedades saludables de los mismos, todo ello desde un enfoque integrado, a través de una producción competitiva y compatible con el desarrollo rural y el respeto al medioambiente.
- el desarrollo de importantes innovaciones y una transferencia efectiva de tecnología, abarcando todas las industrias y sectores económicos que producen, gestionan, explotan o transforman de algún modo los recursos biológicos.
- la generación de aportaciones en la aplicación de las políticas y las normativas ya existentes y futuras en los ámbitos de la salud pública, animal y de las plantas y de la protección del consumidor.

Definición de los ámbitos del proyecto de investigación:

- **Gestión y producción sostenibles de los recursos biológicos de la tierra, y los medios acuáticos**

El objetivo consiste en facilitar la investigación sobre sistemas de producción sostenibles; la salud y la producción de plantas y animales; bienestar de los animales; pesca y acuicultura, incluyendo la explotación y el uso sostenible

de su biodiversidad.; desarrollo de mejores cultivos, recursos forestales, materias primas, productos marinos y tecnologías de la biomasa, que permitan crear productos útiles, ambientales, seguros, de elevada calidad y de gran valor añadido. Todo ello, debe ponerse en relación con situaciones de cambio previsibles en un futuro a medio plazo, como es el cambio climático.

- **Recursos genéticos y mejora**

Los objetivos son avanzar en las áreas de conocimiento y la gestión de la biodiversidad, la identificación de los caracteres importantes para la producción de cultivos y de su control genético, la generación de nueva variabilidad. Se debe contemplar el desarrollo de metodologías para una más eficiente selección y evaluación genética de los caracteres de interés prioritario, así como el desarrollo de material mejorado para obtener productos de calidad en una agricultura sostenible y ganadería sostenibles.

- **Integridad y control de la cadena alimentaria**

Basado en un planteamiento «del productor al consumidor», abarcando aspectos de la alimentación, la salud y el bienestar animal. Investigación en seguridad alimentaria, con el mismo planteamiento integral. Estudio de las actitudes de los consumidores, con el fin de satisfacer sus expectativas.

- **Optimización de la producción**

- Agroalimentación-calidad y seguridad de los productos**

Los sistemas de producción tienen por objeto la mejora y optimización de las explotaciones agroalimentarias mediante la incorporación de técnicas que aseguren una producción sostenible

con tecnologías no contaminantes y que contribuyan a incrementar y/o aprovechar la diversidad biológica de los sistemas agrícolas. Asimismo incluyen la producción de cultivos bajo condiciones ambientales extremas y mediante un uso más racional de sistemas de riego, fertilizantes y abonos, junto con la adaptación a los cultivos de nuevas variedades o especies y la evaluación de los sistemas de cultivo en agricultura sostenible. El objetivo general es desarrollar sistemas que permitan incrementar la calidad de los productos agrícolas (alimentos más seguros y saludables) y minimizar el impacto ambiental de las prácticas agronómicas.

- **Desarrollo de nuevas formas de procesado y conservación de los alimentos**

Estas nuevas formas de procesado y conservación estarán basadas en un mejor aprovechamiento de los recursos, una mayor eficiencia energética y un mayor respeto al medio ambiente, encaminados a conseguir alimentos más seguros, más saludables, más variados, de calidad contrastada y de mayor duración.

- **Estudio y evaluación del impacto del cambio climático en la agricultura y ganadería mediterráneas, así como en la seguridad alimentaria y la salud pública**

Se debe abordar el estudio de estrategias de mitigación y adaptación de la ganadería contra el cambio climático, y el desarrollo de los futuros escenarios climáticos regionales del Valle Medio del Ebro. La evaluación de la incidencia de enfermedades transmitidas por agua y alimentos en malas condiciones, la identificación de

patógenos emergentes eventuales contaminantes de la cadena alimentaria vehiculizados por nuevos vectores adaptados a las nuevas condiciones climáticas. Se analizará el fomento de la participación de todos los agentes implicados en los distintos sectores y sistemas, con objeto de integrar la adaptación al cambio climático en las políticas sectoriales.

- **Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles**

La actividad agraria se enfrenta a una creciente competitividad derivada de la globalización de los mercados, a una mayor competencia de los recursos agrarios por parte de los usuarios urbanos e industriales, a la necesidad de adecuar las producciones a las nuevas orientaciones de la Agenda 2000 y, finalmente, al creciente interés de la opinión pública hacia los problemas ambientales.

- **Aproximación integrada a los estudios de la relación entre los alimentos, la alimentación y la dieta, y la salud de la población, tanto desde el punto de vista nutricional como de las patologías generadas**

Puesta al día de las ingestas de referencia de energía y nutrientes de la población europea. Promoción de dietas saludables y ejercicio físico; prevención del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas. Estudio de la relación del sobrepeso y obesidad infantil con los hábitos de vida y la dieta. Establecimiento de pautas de alimentación y estilos de vida saludables. Optimización de los servicios de salud a los ciudadanos en el campo de la alimentación.

2.4.3. Memoria, Patrimonio e Identidades



Si los nombres son consecuencia de las cosas, esta propuesta incardinada en los parámetros de un Campus de Excelencia Internacional (CEI), cuyo sintagma ya contiene en sí mismo los conceptos que asume la palabra Universidad, *pretende resumir tres de las principales líneas de actuación académica de las entidades que la propulsan* en las coordenadas de un ámbito cultural y científico integrador donde se ubique un programa sin fronteras marcado por una calidad superior que lo haga digno de singular estimación y aprecio por parte de la comunidad científica. Tales metas de calidad académica y proyección social deberán no solo adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior y a las estrategias de Bolonia, sino también a la acepción integradora y global evocada por el CEI “Iberus”, en las márgenes de un río caudaloso como el Ebro (Hiberus Flumen), que dio nombre a la Península Ibérica y que guarda en ellas una larga historia cultural de proyección mediterránea, europea y transatlántica.

Memoria, patrimonio e identidades constituyen algunas de las líneas fundamentales que han marcado la investigación en las ciencias sociales y humanas durante las últimas décadas.

Se trata de tres ámbitos de reflexión estrechamente vinculados entre sí y profundamente imbricados en el moderno proceso de redefinición identitaria que atraviesa el mundo moderno, enfrentado a un vigoroso proceso

globalizador que ha suscitado y suscita diversas reacciones en todas las sociedades contemporáneas. Este proceso adquiere una particular relevancia en nuestro entorno social más inmediato: en primer lugar, por estar implicado en un proyecto de construcción europea de larga duración y paralelo a la necesaria redefinición del papel que Europa debe jugar en el nuevo mundo que está surgiendo de la crisis de fines del siglo XX; en segundo lugar, por participar de las riquísimas y dinámicas realidades que supone la pertenencia al mundo hispánico, en el que nuestra comunidad debería desempeñar un papel determinante; y, finalmente, por las peculiaridades específicas de nuestra sociedad misma, inmersa en un complejo proceso de decantación y articulación de las identidades colectivas dentro de la propia España.

Desde esta perspectiva resulta absolutamente fundamental el desarrollo de los estudios relacionados con la conservación del patrimonio en todas sus variantes, la lengua española, la recuperación de la memoria histórica o la formación de las identidades antiguas y modernas, materias todas ellas en las que el CEI “Iberus” cuenta con personalidades y grupos de investigación muy reputados que colaboran habitualmente con grupos semejantes de Europa y América.

Las culturas antiguas

El estudio del mundo antiguo se articula a través de varios potentes grupos de investigación — Hiberus, Urbs, ...—, desde los que se gestionan numerosos proyectos obtenidos en convocatorias competitivas, entre cuyas líneas privilegiadas se

cuentan, por una parte, la investigación, protección y puesta en valor del patrimonio arqueológico y, por otra, el estudio de las diversas expresiones de la identidad y la alteridad en el mundo antiguo tanto a escala religiosa, cívica o étnica como individual. Desde esta perspectiva se realizan excavaciones en yacimientos como *Labitolosa*, *Bilbilis* o *Segeda*, se profundiza, por ejemplo, en las raíces célticas, clásicas o romanas de la moderna Europa o bien se reflexiona sobre el proceso de formación de identidades antiguas que, en ocasiones, como ocurre por ejemplo en el caso de los antiguos vascones, afectan directamente al moderno proceso de construcción identitaria.

Dichos estudios se encuadran en proyectos multidisciplinares, que permiten fomentar la generación de conocimientos en el ámbito de estudio de las sociedades antiguas, con la colaboración de historiadores, arqueólogos y filólogos, junto con especialistas del área de la lingüística indoeuropea, la epigrafía y la iconografía.

Todo ello tiene un impacto científico, tecnológico y social que, en el ámbito internacional, redundan en la colaboración en proyectos de investigación sobre las transformaciones socioeconómicas, políticas y culturales de los espacios correspondientes a las provincias del imperio romano, creando completos bancos de datos, con equipos de investigación de otras universidades españolas (Complutense, Barcelona, País Vasco, Salamanca,...) y de Alemania, Austria, Francia, Italia, Hungría, Suiza, Reino Unido, Rumania, Polonia...; y de instituciones como el Instituto Arqueológico Alemán, en Berlín y Madrid, la

Academia de las Ciencias de Berlín, el Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche Antropologiche dell'Antichità de la Università La Sapienza di Roma, la Academia de Ciencias de Austria, el Instituto de Arqueología de Budapest, la Escuela Española de Historia y Arqueología de Roma, la Soprintendenza Archeologica di Roma, el Instituto de Arqueología, el Centro de Estudios Clásicos y Bizantinos o el Centro para el estudio de los Documentos Antiguos de la Universidad de Oxford, entre otros.

La contemporaneidad

Al tiempo, se desarrollan otros proyectos, en el ámbito de la Historia del Arte y teniendo siempre presente, como objetivo último, el carácter patrimonial indisolublemente unido como valor añadido a la obra de arte y la gestión del patrimonio cultural que va indisolublemente unida al proceso de investigación, conservación y gestión de dicho patrimonio.

Todo ello comporta un impacto científico, tecnológico y social que repercute no sólo en la colaboración en proyectos de investigación sobre los lenguajes artísticos internacionales y la gestión integral del patrimonio mundial, con investigadores franceses, ingleses e italianos, sino también en la vinculación con otras universidades (Universidad de Girona, Universidad de Sevilla, Universidad Complutense de Madrid, París III Pantheon-Sorbonne...) e Instituciones (Museo del Prado, Museo Nacional Reina Sofía, Museo Nacional de Arte Moderno de Roma,...) o en la puesta en marcha de un Máster Oficial pionero (curso 2006-2007) en Gestión del Patrimonio Cultural.

La memoria histórica

La historia y, sobre todo, las experiencias traumáticas, de guerras y dictaduras, suelen provocar conflictos entre diferentes memorias, individuales y de grupos, entre distintas maneras de mirar al pasado. Frente al olvido e indiferencia hacia la historia y el patrimonio, los Estados modernos tienen que defender políticas públicas de memoria basadas en archivos, museos y educación. Y las Universidades, y la investigación que generan, son piezas fundamentales en ese proyecto. La magnitud e importancia de esas líneas de investigación, que tienen en CEI Iberus a destacados especialistas, exige continuar con los intercambios internacionales y ampliar el proyecto a otras universidades e instituciones. Es una de los caminos más reconocidos, además, para formar nuevos investigadores, profesores e intelectuales. Desde las universidades integrantes del CEI Iberus se han mantenido estrechos contactos y colaboraciones con algunas de las universidades e institutos de investigación más relevantes sobre esos temas. Como el Kellogg Institute de la Universidad de Notre Dame, uno de los más reputados centros de investigación sobre análisis comparados de transiciones de dictaduras a democracias y sobre la memoria; el Remarque Institute de Nueva York y la New School for Social Research de la misma ciudad, la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad de Buenos Aires/CONICET (Argentina); la Universidad de Chile, en Santiago de Chile; la Universidad de Nantes; y la London School of Economics and Politics Science.

En las colaboraciones con esas instituciones académicas desempeñan un papel importante investigadores destacados en esas áreas, como Paul Preston, Tony Judt, Guillermo O'Donnell y Scott Mainwaring.

La Filología

Dentro del área supuesta por los conceptos de Memoria, Patrimonio e Identidades, es esencial el reconocimiento de la Filología como ciencia que trata de las cuestiones de la lengua en su más amplio concepto lingüístico, literario y cultural. La lengua, marca mayor de la dignidad del hombre y cuyo dominio permite acceder luego al resto de los saberes, fue pilar indispensable del Humanismo. Gracias a ella y a la revalorización del mundo clásico, pudo trazarse el camino abierto hasta el día de hoy por el que han transitado las Humanidades, en su acepción integradora de todas las disciplinas, incluidas las científicas y tecnológicas.

Es bien conocido lo mucho que ha supuesto la creación del Instituto Cervantes en ese campo, no solo por su presencia real en los distintos países, sino también por las Aulas Virtuales que permiten una nueva manera de aprendizaje. La preferencia de titulados en Filología Hispánica para los puestos de profesor de español o para otros de mayor rango institucional propicia, en este y en otros casos, una oferta laboral consolidada. Pero las universidades deben abarcar en ese frente el territorio de la docencia y de la investigación que le son propios. Y, en ese sentido, a la Universidad española le corresponde afrontar el reto de ofrecer

a la comunidad científica **programas de postgrado competitivos**. Ello permitirá una mayor movilidad de profesores y alumnos y la formación de investigadores y docentes de calidad que puedan acceder en las mejores condiciones a puestos de trabajo de rango universitario tanto dentro como fuera de España.

La plataforma de recursos virtuales

Nuevos estudios de postgrado sobre el Hispanismo deberán abrir su configuración a los recursos que ofrecen las nuevas tecnologías. Para ello, es indispensable contar con una herramienta sólida y a la vez diferenciada de los recursos virtuales ya existentes, que dé cuenta de la singularidad de los estudios Hispánicos de postgrado en el Campus de Excelencia "Iberus". De este modo se podrá tener acceso a una difusión internacional que, más allá de las fronteras europeas, alcance a dos mercados potenciales como son Iberoamérica y Estados Unidos, al margen de los hispanismos emergentes de África o Asia.

Dentro del amplio abanico de **recursos vinculados con el Hispanismo en Internet**, que ya cuenta con amplia bibliografía, la propuesta del Campus de Excelencia "Iberus" parte de la coordinación y colaboración con instituciones y proyectos de larga trayectoria y reconocida solvencia. Cabe recordar los ya existentes como: la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes; Universia; Portal del Hispanismo del Instituto Cervantes; Asociación Internacional de Hispanistas; y otras asociaciones de ámbito nacional o internacional, dedicadas a parcelas concretas de la Lengua y de la Literatura.



2.5. Agregaciones previstas en el proyecto (Ámbito E)

2.5. Agregaciones previstas en el proyecto (Ámbito E)

La agregación estratégica que compone el CEI *Iberus* del Valle del Ebro, articula un ecosistema de conocimiento que vertebrará una formación de calidad y de vanguardia, una investigación competitiva, multidisciplinar e innovadora y una transferencia eficiente al sector productivo.

El CEI *Iberus* reivindica unas áreas concretas de especialización:

- Materiales y Tecnología para la Calidad de Vida
 - Tecnología para la Salud
 - Energía y Medio Ambiente
- Agroalimentación y Nutrición
- Memoria, Patrimonio e Identidades

Estas áreas de especialización, además de los argumentos esgrimidos en la sección anterior se ven reforzadas por un conjunto de empresas e instituciones que desarrollan actividades de I+D+i con las cuatro universidades componentes de la agregación. Mención especial merecen aquellas que acompañan los grandes proyectos que abordan los retos científico-tecnológicos apuntados en las líneas de especialización. En un documento adjunto a esta memoria se detallan todas y cada una de las infraestructuras científico-tecnológicas y los socios estratégicos de la agregación. A continuación se define de forma esquemática el grado de implicación y complementariedad de cada uno de ellos:



Socios estratégicos		
Entidad	Área de especialización	Complementariedad
CSIC	Será un socio estratégico que colaborará en las diferentes áreas de especialización.	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentará la colaboración entre entidades españolas y extranjeras. • Proporcionará asesoramiento científico y técnico • Facilitará la transferencia de resultados al sector empresarial • Contribuirá a la creación de empresas de base tecnológica • Formará personal especializado
Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyará los procesos de investigación y fomento de las energías renovables a través de su infraestructura tecnológica de última generación, con los más modernos laboratorios e instalaciones a nivel europeo (cuenta con un laboratorio de Ensayos de Aerogeneradores único en el mundo)
ACCIONA S.A. y ACCIONA ENERGÍA S.A.	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Han mostrado su apoyo al proyecto Solventya para la reversibilidad del Ebro como almacén energético. • Aportarán experiencia real en el sector de las renovables tanto a los alumnos como a los investigadores.
Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Será un socio estratégico en el proyecto Solventya para la reversibilidad del Ebro como almacén energético.
ENDESA	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecerá la investigación y el desarrollo en energías renovables • Han mostrado su apoyo al proyecto Solventya para la reversibilidad del Ebro como almacén energético.
General Motors España S.L.U.	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecerá la investigación y el desarrollo en el uso de energías renovables a eficiencia energética en el transporte y la logística, así como en la ergonomía y los sistemas de fabricación
Taim Weser	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Generará proyectos de investigación avanzada y aplicada en el entorno de la ingeniería de alto nivel. • Favorecerá la Investigación, el Desarrollo y la Investigación (I+D+i) en tres perfiles estratégicos: ingeniería y bienes de equipo, tratamientos de residuos y, especialmente, energías renovables. • Se establecerá una línea de colaboración permanente entre los técnicos de la empresa y los docentes universitarios y se desarrollará una política de formación práctica de los estudiantes e investigadores. • Se apoyará especialmente la realización de tesis doctorales y proyectos fin de carrera de alto valor científico y tecnológico.
URBASER	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajaré en las líneas relacionadas con la gestión de residuos sólidos, gestión y tratamiento de residuos bio-sanitarios y gestión integral del agua • Potenciará la minimización de residuos generados y del coste de su tratamiento y eliminación

Socios estratégicos		
Entidad	Área de especialización	Complementariedad
Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)	Área de tecnología para la salud del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fomentará líneas de investigación en salud tanto de carácter básico como orientadas a los aspectos clínicos (Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina). Promoverá la transferencia de los resultados de los procesos de investigación hacia la sociedad y en especial al sector productivo. Promoverá la divulgación de resultados y colaborará en actividades docentes
Oryzon Genomics	Área de tecnologías para la salud del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Aportará su experiencia en el desarrollo de soluciones diagnósticas y de pronóstico de enfermedades oncológicas y neurodegenerativas Reforzará el área de investigación en biomedicina y agrobiotecnología Será especialmente importante su apoyo en el desarrollo de patentes
Principia Technology Group	Área de tecnología para la salud del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ayudará a construir una base sólida en I+D+I en nanotecnología en el Campus Facilitará la conexión con sectores claves como la automoción, biomedicina o agroalimentación; Fomentará el desarrollo de las iniciativas empresariales que se deriven de la actividad de I+D+I
Codorniu	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Facilitará el desarrollo de proyectos de investigación relacionados con el sector agroalimentario
Corporación Alimentaria Guisona	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Facilitará el desarrollo de proyectos de investigación relacionados con el sector agroalimentario
Grupo Vall Companys	Área de energía y medio ambiente del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Facilitará el desarrollo de proyectos de investigación relacionados con el sector agroalimentario
Rioja, Denominación de Origen Calificada	Área de agroalimentación y nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Aportará su visión y conocimiento sobre el sector vitivinícola. Involucrará a investigadores en la creación de la Plataforma Tecnológica del Vino que este año se pondrá en marcha.
Instituto Cervantes	Área de Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Será socio estratégico en la promoción de la enseñanza de la lengua española y la difusión de la cultura española e hispanoamericana. Colaborará en la actualización de los métodos de enseñanza y la formación del profesorado.

A continuación se detallan las instituciones que complementan y colaboran con el CEI *Iberus* del Valle del Ebro, aportando la complementariedad estratégica para el posicionamiento internacional. La enumeración y descripción se realiza de acuerdo con las áreas de especialización

antes aludidas, si bien algunos centros pueden tener actividades que extralimitan el área de especialización, se han introducido en aquellas cuya ubicación es más principal.

Materiales y Tecnología para la Calidad de Vida



Centros con aplicación en varios ámbitos

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Fundación para la Investigación y el Desarrollo de Nanotecnología en Navarra (FideNA)	Fundación participada por Gobierno de Navarra, Universidad de Zaragoza y Principia Technology Group (Spin-off del MIT)	Fomentará el desarrollo de iniciativas empresariales derivadas de la actividad I+D y coordina las iniciativas de empresas e investigadores en Nanotecnología en Navarra
IUI en Nanociencia de Aragón (INA)	Se trata de un Instituto de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Potenciará la línea de nanociencia con investigadores en espintrónica, nanoestructuras magnéticas, matrices nanométricas y materiales moleculares
Instalaciones de Microscopía Electrónica Avanzada (ICTS)	Sito en la Universidad de Zaragoza, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Tecnología y Materiales para la Calidad de Vida del Campus <i>Iberus</i>	Ofrecerá el equipamiento y técnicas más avanzadas en microscopía electrónica y de sonda local, es la instalación más importante de España en esta disciplina.
Centro de I+D+i PrincipiaTech Navarra	Centro participado por Principia Tech, Gobierno de Navarra y Universidad Pública de Navarra	Fomentará y agilizará la transferencia de conocimiento desde la investigación básica hacia la empresa

Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)	Centro mixto del CSIC y de la Universidad de Zaragoza.	Impulsará el área de Ciencia y Tecnología de Materiales (espectroscopia de sólidos, física del estado sólido a bajas temperaturas, magnetismo de sólidos) Impulsará el área Química (química de compuestos organometálicos, química de la coordinación)
IUI de Catálisis Homogénea (IUCH)	Se trata de un Instituto de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Impulsará nuevas iniciativas de investigación en ciencia básica (generación de nuevos conceptos en catálisis) y aplicada (optimización de procedimientos y preparación de nuevos productos con propiedades mejoradas)
IUI de Ingeniería de Aragón (I3A)	Instituto Universitario de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Dispondrá de investigadores y equipamiento especializado en ingeniería biomédica; inteligencia ambiental; procesos y reciclado

Tecnología para la Salud (Materiales y Tecnología para la Calidad de Vida)



Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA)	Desarrollado por el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y la Universidad de Zaragoza	Constituirá un elemento de soporte para la transferencia de de conocimiento y la interacción entre grupos. Se encuentra además situado estratégicamente en el corredor sanitario formado por el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza y el Hospital Miguel Servet.
Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Tecnologías para la Salud del Campus <i>Iberus</i>	Pondrá a disposición la Unidad Integral de Radioterapia, que, por sus características, se trata de la primera unidad de este tipo ubicada en un centro hospitalario público.
Complejo Asistencial Médico Tecnológico de Navarra	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Tecnologías para la Salud del Campus <i>Iberus</i>	Fomentará el desarrollo de la tecnología médica adecuada a la oferta sanitaria.

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Tecnologías para la Salud del Campus <i>Iberus</i>	Será responsable de la investigación y de la transferencia del conocimiento en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Ofrecerá sus recursos a los investigadores, profesionales sanitarios y a las instituciones públicas y privadas que quieran desarrollar proyectos de investigación en el área biomédica.
Instalación de Imagen Médica (ICTS)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Tecnologías para la Salud del Campus <i>Iberus</i>	Realizará investigación y prestará servicios a equipos multidisciplinares de investigación, empresas farmacéuticas y de imagen médica.
IUI de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)	Instituto Universitario de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Realizará investigación competitiva en las áreas de computación aplicadas a la física de sistemas complejos y modelos biológicos.
Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA)	Instituto Universitario de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Dará soporte a la investigación matemáticas desde cuatro áreas : algebra y geometría, análisis matemático y numérico, optimización y simulación y los sistemas dinámicos.
Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida)	Instituto de Investigación participado por la Universitat de Lleida y el Instituto Catalán de la Salud.	Realizará actividades que engloban desde investigación básica hasta investigación en el ámbito de atención primaria y hospitalaria, pasando por la investigación traslacional propia del ámbito biomédico.
IUI de Ingeniería de Aragón (I3A)	Instituto Universitario de Investigación del Campus (Universidad de Zaragoza)	Dispondrá de investigadores y equipamiento especializado en ingeniería biomédica; inteligencia ambiental; procesos y reciclado
Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i> , apoyando especialmente el proyecto SOLVENTYA	Apoyará los procesos de investigación y fomento de las energías renovables a través de su infraestructura tecnológica de última generación, con los más modernos laboratorios e instalaciones a nivel europeo (cuenta con un laboratorio de Ensayos de Aerogeneradores único en el mundo)
Fundación e IUI Mixto Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE)	Fundación constituida por la Universidad de Zaragoza, el Gobierno de Aragón y el Grupo Endesa. Tiene también consideración de Instituto Universitario de Investigación adscrito al Campus.	Fomentará la investigación, desarrollo e innovación en el sector energético, especialmente en las energías renovables, organizando conferencias y actividades de divulgación y formación en optimización.
Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón (Ha)	Pertenece al Gobierno de Aragón, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Apoyará el desarrollo de las nuevas tecnologías relacionadas con el hidrógeno y las energías renovables.

Instituto de Carboquímica (ICB)	Pertenece al CSIC, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Fomentará las líneas de investigación basadas en campos relacionados con la combustión, gasificación y pirólisis, limpieza de gases, aprovechamiento de residuos y producción y caracterización de nuevos materiales (nanotubos).
Instalación de Biocombustibles (ICTS)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Pondrá a disposición de la comunidad científica una infraestructura que aborda todas las etapas del proceso de fabricación de biocarburantes de segunda generación.
Instituto de Investigación sobre Reparación de Vehículos (Centro Zaragoza)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Desarrollará la formación permanente de los expertos profesionales implicados en la diagnosis, reparación y peritación de los vehículos siniestrados.
Instituto Pirenaico de Ecología (IPE)	Pertenece al CSIC, con doble sede en Jaca y Zaragoza, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Analizará las condiciones de estabilidad en los ecosistemas y su respuesta frente a los factores que las regulan o modifican, en especial cambios producidos por el uso humano.
IUI en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA)	Instituto universitario de Investigación perteneciente al Campus (Universidad de Zaragoza)	Potenciará las líneas de investigación sobre la atmósfera y riesgos climáticos, la gestión integral de residuos agrícolas y ganaderos.
Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC)	Centro mixto del CSIC, la Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón	Se dedicará preferentemente al estudio de la combustión, partiendo desde sus aspectos más básicos hasta sus aplicaciones tecnológicas. Sus principales campos de actividad científica son la combustión básica y aplicada, aerodinámica e hidrodinámica industrial y estudios de contaminación.
Parque Tecnológico del Motor de Aragón	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Energía y Medioambiente del Campus <i>Iberus</i>	Contribuirá al desarrollo del sector aportando herramientas de vanguardia para el desarrollo de soluciones globales y futuras en materias de educación y seguridad vial y estableciendo unas estructuras de servicios tecnológicos y formación que den valor añadido a las empresas e instituciones.
Zaragoza Logistic Center (ZLC)	Participado por la Universidad de Zaragoza y las principales entidades financieras aragonesas: Ibercaja y Caja de Ahorros de la Inmaculada. El ZLC tiene consideración de Instituto Universitario de Investigación adscrito al Campus (Universidad de Zaragoza)	Promoverá la formación e investigación en logística y gestión de la cadena de suministro.
Centro de Investigación en Tecnologías para la Sostenibilidad (CRETESOS)	Centro de investigación propio del Campus (Universitat de Lleida)	Aportará conocimientos científicos acerca de la optimización energética de edificios y procesos industriales, almacenamiento de energía térmica y colectores híbridos para el aprovechamiento térmico-fotovoltaico.

Agroalimentación y Nutrición



Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentación de La Rioja (CITA-Ir)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación del Campus <i>Iberus</i>	Favorecer la creación de marcas de calidad y desarrolla la innovación desde la propia materia prima hasta el proceso productivo.
Centro de Investigación en Producción Animal (CIPA)	Centro del Campus (Universitat de Lleida)	Fomentará la investigación en producción animal; alimentos saludables, medio ambiente y actividad Agroalimentación; edificaciones sostenibles para el ganado.
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentación de Aragón (CITA-a)	Centro público perteneciente al Gobierno de Aragón, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación del Campus <i>Iberus</i>	Fomentará la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, además de asesorar y ofrecer servicios al sector agroalimentario.
Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA). Laboratorio del Ebro.	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación del Campus <i>Iberus</i>	Prestará servicios analíticos, de asistencia técnica y de I+D+i a más de 500 empresas del sector agroalimentario.
Centro de Semillas y Plantas de Vivero (CSPV)	Centro perteneciente al Gobierno de Aragón, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación del Campus <i>Iberus</i>	Se encargará de controlar, certificar el material vegetal de reproducción y realizar ensayos de control varietal.
Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC)	Centro formado por el Consell Comarcal del Solsonès, la Universitat de Lleida, la Diputació de Lleida, la Fundació Catalana para la Investigación e Innovación, el Centro de Desarrollo Rural Integrado de Cataluña (CEDRICAT) y la Generalitat de Cataluña.	Contribuirá a la modernización y a la competitividad del sector forestal y al desarrollo sostenible del medio natural en el ámbito mediterráneo por medio de la investigación, la formación y la transferencia de tecnología
Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (PPCTA)	Centro de de la facultad de veterinaria de la Universidad de Zaragoza	Además del apoyo docente , la Planta Piloto apoyará la investigación y la posibilidad de realización de contratos de investigación y/o servicios con las empresas o entidades del sector, contribuyendo a la optimización y evaluación de los procesos de elaboración y control de alimentos.

Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Impulsará el desarrollo del sector cárnico dando respuesta a necesidades tecnológicas, formativas y de asistencia técnica, para mejorar la calidad del producto final y de los procesos de fabricación.
Centro de Transferencia Agroalimentación	Centro técnico perteneciente al Gobierno de Aragón que Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Realizará la evaluación, experimentación y transferencia de las nuevas tecnologías Agroalimentación, su promoción y divulgación y la contribución a la formación y capacitación de agricultores y ganaderos
Estación Experimental de Aula Dei (EEAD)	Perteneciente al CSIC, Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Promoverá la investigación para la obtención de material vegetal con características específicas
Instituto de Agrobiotecnología (IdAB)	Centro mixto de la Universidad Pública de Navarra, el CSIC y el Gobierno de Navarra	Promoverá las líneas de investigación relacionadas con la bioquímica y biología molecular de procesos infeccioso y la genética de plantas, bacterias y animales.
Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ-CIHEAM)	Es uno de los cuatro Institutos Agronómicos Mediterráneos del Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Desarrollará programas centrados en la sostenibilidad de los sistemas agrarios y naturales de la región mediterránea, la valorización de las producciones, la eficiencia económica del proceso agroalimentario y la seguridad de los consumidores.
Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV)	Creado por el Gobierno de La Rioja, el CSIC y la Universidad de La Rioja es un Centro de investigación en Viticultura y Enología.	Impulsará la transferencia de los resultados científicos y tecnológicos para que su actividad investigadora tenga implicaciones prácticas que contribuyan al desarrollo del sector. Para ello, dispondrá de una oficina de transferencia de resultados gestionada por el sector. También apoyará la formación universitaria en viticultura y enología, sobre todo en la etapa de postgrado.
Instituto Técnico de Gestión Agraria (ITG Agrícola)	Instituto perteneciente al Gobierno de Navarra que ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Promoverá la investigación en la producción de cultivos extensivos, hortofrutícolas y de invernadero y la formación de los agricultores como pilar básico para conseguir una mayor profesionalización.
Instituto Técnico de Gestión Ganadera (ITG Ganadero)	Organización sin ánimo de lucro al servicio de la ganadería navarra que ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Realizará formación, prestación de servicios y divulgación de técnicas y sistemas de producción compatibles para el sector
IRTA	Instituto de investigación de la Generalitat de Cataluña, adscrito al Departamento de Agricultura que ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Impulsará la investigación y desarrollo tecnológico dentro del ámbito agroalimentario, colaborando con el Campus y facilitando la transferencia de los avances científicos y tecnológicos propios.

Laboratorio Agroalimentario	Centro público del Gobierno de Aragón que ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Realizará analíticas y ensayos, en materias agrarias y productos agroalimentarios en origen
Parque Científico Tecnológico de Aula Dei	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Ofrecerá a los investigadores, empresarios, emprendedores y a la sociedad en general, un entorno de investigación de excelencia en materia Agroalimentación, dotado de potentes servicios de soporte a la investigación, así como de investigadores y técnicos especializados.
Parque Científico Tecnológico Agroalimentario deLleida (PCITAL)	Parque participado por la Universitat de Lleida (UdL) y el Ayuntamiento deLleida	Reforzará los grupos de búsqueda del Campus, la interacción entre estos y la atracción de nuevos investigadores en el campo agroalimentario creando también nuevos puestos de trabajo cualificados y nuevas salidas profesionales para los jóvenes universitarios.
Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (CIDA)	Perteneciente al Gobierno de La Rioja, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Incrementará la calidad del de los equipos de investigación favoreciendo la colaboración con otros centros tecnológicos o de investigación, universidades, instituciones y empresas no agregadas a CEI
CNTA	CNTA ha acordado con el Campus el desarrollo conjunto de líneas de investigación, actividades comunes de formación, y la realización de prácticas de alumnos en el Centro Tecnológico	Proporcionará una mayor proximidad a las empresas del sector agroalimentario. Por tanto, mayor proximidad al desarrollo y la innovación.
IDAB	Centro mixto con el CSIC y el Gobierno de Navarra.	Catalizará la investigación animal y vegetal (ámbito de la Agrobiotecnología)
ITGagricola	ITGagricola colabora intensamente con la Universidad Pública de Navarra. Asimismo, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Aportará proximidad al agricultor, ganadero o productor, ensayando nuevas técnicas y aportando nuevos problemas de investigación
ITGGanaderp	ITGGanaderp colabora intensamente con la Universidad Pública de Navarra. Asimismo, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Aportará proximidad al agricultor, ganadero o productor, ensayando nuevas técnicas y aportando nuevos problemas de investigación
Azti-Tecnalia	Centro Tecnológico experto en Investigación Marina y Alimentaria que ha acordado colaborar en el área de Agroalimentación y de nutrición del Campus <i>Iberus</i>	Impulsará la difusión y transferencia del conocimiento aportando su experiencia y búsqueda de soluciones para la mejora de los productos, procesos y sistemas en el ámbito agroalimentario.

Memoria, Patrimonio e Identidades



Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Centro Internacional de la Lengua Española (CILENGUA)	Ha mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Formará investigadores y organizará encuentros con especialistas en el ámbito de la lengua española.
Dialnet y Fundación Dialnet	Dialnet nació en la Universidad de La Rioja como un proyecto de cooperación interuniversitaria convirtiéndose en referente en el acceso libre a la literatura científica de ámbito hispano.	Aportará un portal que recopila y facilitará el acceso a contenidos científicos y eruditos de ámbito hispano y portugués en colaboración las Bibliotecas de 44 universidades españolas de un total de 77.
Institución Fernando El Católico (IFC)	Promovida por la Diputación Provincial de Zaragoza y adscrita al CSIC, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Aportará un amplio conocimiento de la cultura y ciencia aragonesas y contribuirá a defender, investigar y divulgar el patrimonio cultural aragonés
Instituto de Estudios Altoaragoneses	Organismo autónomo de la Diputación Provincial de Huesca desde el año 1977 y vinculado al CSIC, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Aportará un amplio conocimiento de la cultura y ciencia aragonesas y contribuirá a defender, investigar y divulgar el patrimonio cultural Alto-Aragonés
L'Institut d'Estudis Ilerdencs (IEI)	Pertenece a la diputación de Lleida, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Aportará un amplio conocimiento de la cultura y lengua catalana y contribuirá a defender, investigar y divulgar el patrimonio cultural Catalán
Instituto de Estudios Islámicos y de Oriente Próximo (IEIOP)	Centro mixto entre las Cortes de Aragón, CSIC y la Universidad de Zaragoza.	Aportará sus investigaciones en la cultura árabe e islámica y del Oriente Próximo, especialmente en la lengua y literatura árabe, el arte islámico y el antiguo Oriente Próximo.

Instituto de Estudios Riojanos	Organismo autónomo dependiente de la Consejería de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de La Rioja, ha mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Aportará un amplio conocimiento de la cultura riojana y contribuirá a defender, investigar y divulgar el patrimonio cultural Riojano
Instituto de Estudios Turolenses	Institución formada por la Diputación Provincial de Teruel, a mostrado su disposición por colaborar en el área Memoria, Patrimonio e Identidades del Campus <i>Iberus</i>	Aportará su labor investigadora y cultural en las diversas ramas de las ciencias y las artes en cuanto se relacionan con la provincia de Teruel y sus intereses materiales y culturales.
Instituto de Investigación de Identidad y Sociedad (IRIS)	Instituto del Campus (Universitat de Lleida)	Favorecerá la difusión y valorización del patrimonio histórico y cultural local, la profundización en los patrones territoriales de las variables sociales y culturales y la sociolingüística.

Elementos de la Agregación Estratégica de carácter horizontal

La visión de agregación estratégica establecida en el marco de los Campus de Excelencia Internacional, dentro de la Iniciativa Universidad 2015 plantea la I+D+i como un reto estratégico para el futuro de nuestro país, que debe potenciarse desde todos los ámbitos de actuación posibles. Para ello se fomenta una agregación estratégica que fuerce vínculos de

colaboración, cooperación, colaboración y proyección internacional entre: la universidad, los agentes de transferencia y el sector empresarial. Algunos de estos agentes no pueden adscribirse directamente a áreas concretas de especialización, puesto que ejercen una labor horizontal a todas ellas. En este apartado relacionamos estos agentes.

Infraestructuras científicas

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Supercomputador Caesaraugusta. Nodo de la red Española de Supercomputación	Ha mostrado su disposición por colaborar en Campus <i>Iberus</i>	Pondrá a disposición del Campus su infraestructura de supercomputadores distribuidos por la geografía española accesible de forma transparente por la comunidad científica española.

Estructuras de Apoyo y promoción de la I+D+i

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Asociación TecnoEbro	Formada por la Universidad de Zaragoza, cuatro institutos universitarios de investigación propios y dos mixtos; CSIC con un instituto propio; el Gobierno de Aragón con el Instituto Tecnológico de Aragón y el Centro Europeo de Empresas de Innovación, la fundaciones Centro de Investigación de Recursos y Consumos energéticos; y la Asociación de Investigación del Taller de Inyección de la Industria de los Plásticos.	Facilitará a las empresas la oferta conjunta de soluciones tecnológicas multidisciplinares y de formación especializada que resuelva sus necesidades de innovación y de mejora continua
Fundación Aragonesa para la Investigación y Desarrollo (ARAIID)	Institución sin ánimo de lucro creada a iniciativa del Gobierno de Aragón,	Impulsará el I+D+i como factor clave del desarrollo regional, tiene entre sus programas el de incorporación de investigadores de reconocido prestigio y potencialidad del escenario científico internacional, para estimular, renovar y complementar las líneas de investigación desarrolladas en el Campus y orientarlas con mayor garantía a las necesidades estratégicas
Fundación Empresa Universidad de Zaragoza (FEUZ)	Creada por iniciativa de la Cámara de Comercio e Industria de Zaragoza y la Universidad de Zaragoza.	Canalizará la participación y colaboración de empresas, instituciones y personas del Campus actuando como centro de información, asesoría en los campos estratégicos de formación, empleo, promoción de iniciativas empresariales y la innovación
Fundación Universidad-Sociedad	Entidad sin ánimo de lucro de la Universidad Pública de Navarra	Canalizará la participación y colaboración de empresas, instituciones y personas del Campus actuando como centro de información, asesoría en los campos estratégicos de formación, empleo, promoción de iniciativas empresariales y la innovación
Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación en (OTRIs)	En Aragón poseen OTRI: Universidad de Zaragoza, Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia, CSIC en Aragón, Instituto Tecnológico de Aragón, Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Confederación de Empresarios de Zaragoza, Fundación Empresa-Universidad de Zaragoza y Fundación Zaragoza Logistic Center. OTRI en Navarra es un organismo de interfase, perteneciente al Vicerrectorado de Investigación. OTRI en La Rioja está gestionado por la Fundación de la Universidad de La Rioja.	Serán las estructuras de interfase que dinamizarán las relaciones entre el mundo científico y el de la empresa, para el aprovechamiento por parte de ésta de las capacidades de I+D y los resultados de la actividad investigadora.

ORDI (Oficina de soporte a la I+D+I)	Integrada en la Universitat de Lleida incluye un trampolín tecnológico destinado a actividades de valorización de la investigación, una red de servicios científico técnicos abiertos a todo el entorno productivo y los centros TECNIO de la red IT de ACC10 (red de centros de soporte a la innovación tecnológica: Centro de Desarrollos Biotecnológicos y Agroalimentarios (DBA), Centro GREA Innovación Concurrente, Centro GRIHO, Centro NUTREN (Nutrición y Envejecimiento).	Estas estructuras formarán y darán soporte a los grupos de investigación del Campus y dinamizarán las relaciones entre el mundo científico y el de la empresa, especialmente en el área de agroalimentación y nutrición.
Red Aragón 7PM	Integrada por la Universidad de Zaragoza, Fundación Circe, Fundación AulaDei, Fundación Hidrógeno Aragón, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Instituto Tecnológico de Aragón y Zaragoza Logistics Center.	Favorecerá el diseño e implementación de una estrategia común que refuerce la participación de los distintos actores del sistema científico-tecnológico con el objetivo de conseguir: mayor número de proyectos financiados; mayor retorno económico para I+D; mayor número de acciones coordinadas y mayor participación de empresas del Campus
UNIVALUE	Proyecto colectivo del grupo G9	Comercializará los resultados de investigación a través de la explotación de la cartera de patentes

Centros de innovación y tecnología

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Instituto Tecnológico de Aragón (ITA)	Pertenciente al Gobierno de Aragón, ha mostrado su disposición por colaborar en el Campus <i>Iberus</i>	Abordará las necesidades tecnológicas del mundo empresarial vinculado al Valle del Ebro y les dará respuesta a través de servicios y proyectos basados en la investigación, el desarrollo y la innovación

Parques y Polos Científico Tecnológicos

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
Parque Tecnológico Walqa	Iniciativa conjunta del Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Huesca, Ibercaja y Multicaja, ha mostrado su disposición por colaborar en el Campus <i>Iberus</i>	Concentrará una masa crítica de empresas especializadas en el área de Internet, telecomunicaciones y comercio electrónico con el fin de favorecer el crecimiento del conjunto del sector TIC en la región
Parque Tecnológico de Navarra	Promovido por el Gobierno de Navarra y la Universidad Pública de Navarra	Complementará la acción de transferencia de conocimiento y tecnología del Campus fundamentalmente en el área TIC

Agentes de emprendimiento

Entidad	Grado de implicación	Complementariedad
CEEIARAGON y CEEILérida	Centro Europeo de Empresas e Innovación de Aragón y Centre Europeo de Empresas e Innovación de Lleida han mostrado su disposición por colaborar en el Campus <i>Iberus</i>	Apoyarán a los promotores con ideas de negocio innovadoras, tanto en el sector industrial como en el ámbito de servicios avanzados a empresas.
Laboratorio Universitario de Creación de Empresas Innovadoras (LUCE)	Centro mixto entre el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra y la Universidad Pública de Navarra.	Cubrirá las acciones de formación y fomentará de la actitud emprendedora de alumnos y profesores.
Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra (CEIN)	CEIN, socio estratégico de la Universidad Pública de Navarra desde 1996, ha mostrado su disposición por colaborar en el Campus <i>Iberus</i>	Coadyuva a la identificación de posibles ideas de negocio, el acompañamiento a la creación de la empresa y su financiación. Colaborará en toda la labor de acompañamiento de empresas spin-off surgidas en el Campus, mediante la valoración tecnológica, desarrollo de plan de negocio, acogimiento en instalaciones y búsqueda de financiación.
Sociedad de Desarrollo de Navarra	SODENA, como empresa pública de inversiones, viene participando en el capital de algunas de las empresas que han surgido de la actividad investigadora de la Universidad Pública de Navarra, ha firmado un nuevo acuerdo de apoyo en el marco CEI	Intervendrá en la valoración y detección temprana de tecnologías de potencial valor económico que surjan de la investigación del Campus en determinados ámbitos: renovables, socio-sanitario, etc.



EBRoS Western Pyrenees (CAMPUS TRANSFRONTERIZO)

Aunque no forma parte de la agregación formalmente, uno de los aspectos más ambiciosos del CEI Iberus será la configuración de un campus transfronterizo con Toulouse y Pau denominado EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees concebido como un espacio interuniversitario transpirenaico estable, fuerte, permeable y con acciones comunes tanto en docencia como en investigación. (este aspecto se detalla en profundidad en el apartado 2.8 de esta memoria)

Actualmente ya hay firmados acuerdos y convenios de colaboración en este sentido con las Universidades de Toulouse y Pau, con el objetivo de una colaboración global en los ámbitos de la docencia y la investigación .

La visión del CEI Iberus es la de ir consolidando esta colaboración transfronteriza, con el objetivo de que paulatinamente y con las limitaciones normativas y legales existentes, puedan plantearse actuaciones y colaboraciones que permitan un funcionamiento del Campus transfronterizo similar al de CEI Iberus con sus agregaciones nacionales, convirtiéndose en un polo de excelencia internacional en sus áreas de especialización.



Université
de Toulouse



2.6. Políticas y actuaciones de internacionalización del campus (Ámbito F)

2.6. Políticas y actuaciones de internacionalización del campus (Ámbito F)

El fenómeno de la globalización, que impacta cada día con más fuerza en la sociedad y en la economía, también lo hace de forma directa en las universidades. Las políticas de relaciones internacionales y el propio grado de internacionalización de las universidades se convierten, más que nunca, en aspectos claves a considerar.

La dimensión internacional se integra en la misión de la universidad: en la cultura y estrategia institucional, en las funciones de formación, investigación y extensión, y en la proyección internacional de la oferta y las capacidades. Así, la internacionalización se pone de manifiesto en los programas de movilidad existentes a todos los niveles (estudiantes, profesores e investigadores y personal de administración y servicios); en la oferta académica internacional; la cooperación transfronteriza; la participación en alianzas y redes internacionales; la atracción de los mejores estudiantes, profesores e investigadores extranjeros; y la promoción y visibilidad internacional.

Punto de partida

El fomento de la **movilidad** tanto de los estudiantes como del PDI y PAS se considera una línea estratégica en el Campus *Iberus*. La Universidad de Zaragoza fue pionera en la implantación y desarrollo del programa Sócrates-Erasmus, logrando importantes avances en esta materia y abriendo diferentes líneas de actuación dentro y fuera de Europa.

Así, se han puesto en marcha programas de movilidad con similares requerimientos académicos y contraprestaciones que el

programa Erasmus, fomentando el intercambio con América Latina (Americampus); EE.UU., Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Japón, etc. (UZ-Bancaja); Erasmus prácticas; Leonardo; etc.

Durante los últimos años, las Universidades del Campus han ido consolidando relaciones bilaterales de manera muy estable en zonas geográficas diferentes de Europa y han puesto en marcha fructíferos convenios de colaboración internacional tanto en el ámbito de la formación como de la investigación.

Esta política de movilidad debe ir acompañada de una adecuada planificación del alojamiento universitario e investigador, así como de un adecuado apoyo logístico a las necesidades de los estudiantes, profesores e investigadores extranjeros que vienen a nuestro Campus. Este punto se tiene muy en cuenta en la concepción del Campus, si bien el alojamiento no se ha incluido históricamente como una política más a integrar en la universidad y la situación de partida se encuentra bastante alejada de los objetivos planteados.

En general, es necesario tener en cuenta que no se trata sólo de aumentar la cantidad de estudiantes, profesores e investigadores extranjeros, o de facilitar la movilidad en ambas direcciones, sino que cada medida de internacionalización debe contribuir a lograr los objetivos de calidad académica en el contexto europeo y global. En este sentido, los programas de **captación de talento**, tanto en el ámbito docente como investigador, son claves en el proceso ya que



ayudan a alcanzar los retos identificados para las áreas de especialización.

La internacionalización de la oferta académica de grado y postgrado es una herramienta de gran valor para atraer a estudiantes extranjeros al Campus contribuyendo a este propósito la oferta de otro tipo de programas dirigidos también al público internacional (Cursos de verano internacionales, Estudios propios, Programa de estudiantes visitantes, Study Abroad Programs, etc.).

Esta internacionalización requiere medidas que flexibilicen los aspectos que la obstaculizan: límites de plazas, plazos de matrícula, etc.

Las **políticas de relaciones internacionales** deben encontrarse estrechamente vinculadas a la estrategia institucional y al conjunto del sistema y no como actuaciones aisladas de las funciones centrales. Con esta premisa, tanto la Universitat de Lleida como la Universidad de La Rioja han elaborado Planes o Programas de Internacionalización específicos. La Universidad de Zaragoza establece las políticas de internacionalización como eje transversal de su Plan Estratégico.

A partir de ahora, será necesario configurar un sistema único de proyección del Campus para evitar que coexistan multiplicidad de estrategias e iniciativas pareciendo atomizadas o poco estables. En esta línea, es esencial generar plataformas conjuntas para la proyección, las relaciones internacionales y la movilidad en todos los sentidos de cara a potenciar un posicionamiento exitoso de Campus *Iberus* en el ámbito internacional.

Uno de los aspectos más ambiciosos del CEI *Iberus* será la configuración de un **campus transfronterizo con las Universidades de Toulouse y**

Pau, denominado **EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees**, concebido como un espacio interuniversitario transpirenaico estable, fuerte, permeable y con acciones comunes tanto en docencia como en investigación. *(Este aspecto se detalla en profundidad en el apartado 2.8 de esta memoria)*

Se pretende configurar en esta primera etapa, una oferta formativa común plasmada en estudios de grado y postgrado conjuntos así como colaboraciones en determinadas líneas de investigación de las áreas de especialización en las que ya se trabaja. Por ejemplo, con la Universidad de Toulouse y la Universidad de Pau existen colaboraciones en acciones como:

- Programa UZ de Becas de Cooperación Transfronteriza: Se trata de un programa de becas para favorecer la movilidad de estudiantes de la Universidad de Zaragoza a centros del PRES Université de Toulouse y de la Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA). Las becas están destinadas a estudiantes de grado y postgrado, tanto para cursar asignaturas como para realizar estancias prácticas. Este programa se financia a través de un acuerdo de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón firmado en mayo de 2010.
- Convenios de dobles titulaciones y postgrados: en Ingeniería, con el Institut National Polytechnique y el Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse; en Ciencias Empresariales, con la Université Paul Sabatier de Toulouse; en Matemáticas, Ingeniería y Ciencia de los Materiales, y Turismo, con la Universidad de Pau.

- Cooperación en el ámbito de la investigación: Existen colaboraciones en proyectos como: Otrac (Desarrollo de una organización transfronteriza reproducible del tipo Raza/territorio/producto “de la Genética a la carne de calidad” para un desarrollo económico sostenible en el área pirenaica), Cotsa (Cooperación Transpirenaica en seguridad de los alimentos de origen ovino y caprino), Piregrid (Creación de una plataforma totalmente funcional de computación Grid en las regiones de Aragón, Navarra, Aquitaine y Midi-Pyrénées), Crimprev (Assessing deviance, crime and prevention in Europe), Zeocell (Nanostructured electrolyte membranes based on polymer-ionic liquids-zeolite composites for high temperature pem fuel cell), Nanomencourse, TB-VIR (Mycobacterium tuberculosis W-Beijing genetic diversity and differential virulence and host immune responses), Derecho a habitar las ciudades por personas mayores. Todos ellos estructuras bajo programas como Interreg IV, VI y VII Programas Marco de la Unión Europea.
- Proyecto Transversalis: Proyecto de Innovación y Cooperación universitaria para el empleo transfronterizo. Coordinado por la Universidad de Toulouse, el proyecto federa 8 instituciones de enseñanza superior y de investigación de la zona transfronteriza franco-española. El proyecto promueve la formación y la inserción profesional de estudiantes y profesionales, así como la integración del concepto de desarrollo sostenible en las profesiones del Turismo y de la Montaña.
- Programas de movilidad de estudiantes: Acuerdos bilaterales bajo el programa Erasmus y acciones de movilidad de estudiantes a escala internacional con el objetivo de la realización de prácticas en el extranjero.

Además de estas acciones concretas, la colaboración se materializa en sendos Acuerdos firmados con la Universidad de Toulouse y la Universidad de Pau, que establecen acciones en el ámbito de la formación y la investigación: Implantación del EEES, Movilidad de estudiantes, profesores e investigadores, Prácticas de estudiantes en empresas, Acuerdos de dobles titulaciones, Tesis en cotutela, y Cursos de verano.

Otro aspecto destacable es el acuerdo que la **Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón mantienen con el MIT**. Fruto de esta colaboración desarrolla su actividad el Zaragoza Logistics Center (ZLC), Instituto de investigación en Logística adscrito al Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón, y la Universidad de Zaragoza, con una trayectoria próxima a la decena de años de éxito impartiendo el ZLOG Master of Engineering in Logistics & Supply Chain Management y el PhD in Logistics and Supply Chain Management. Este Máster, pionero en Aragón, es un estudio propio de la Universidad de Zaragoza y tiene una duración de un curso académico. Este punto de partida permite diseñar la ampliación de iniciativas conjuntas con el MIT en el ámbito de la especialización del Campus *Iberus*.

OBJETIVOS Y ACTUACIONES

Las políticas y actuaciones en materia de internacionalización se consideran transversales y su principal objetivo es el de **Definir e implantar una estrategia única de internacionalización en el Campus** que evite la existencia de múltiples estrategias atomizadas y poco estables. Este objetivo principal se estructura en **3 objetivos y 20 actuaciones específicas** reflejadas en los distintos apartados de la memoria:

1. Potenciar la visibilidad internacional del

Campus Iberus: Las actuaciones vinculadas a este objetivo son:

- *“A.2.1. Elaboración de un plan de marketing nacional e internacional para dar a conocer el Campus Iberus*
- *A.2.2. Creación de una unidad de internacionalización y comunicación vinculada a la estructura de gestión y coordinación de la agregación*
- *B.5.1. Creación de una herramienta de gestión del conocimiento para el Campus: “Iberus Global Knowledge Exchange (IGKE)”*
- *B.5.2. Impulso y consolidación como estructura estable en el Campus, de las Unidades de Cultura Científica (UCC)*
- *B.5.3. Fomento y apoyo a la participación de los investigadores en la difusión y divulgación de las actividades de investigación que realizan*
- *B.5.5. Difusión y divulgación de la actividad científica a nivel internacional*

2. Desarrollar una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio

- *A.3.1. Creación de un Campus Transfronterizo con las universidades de Toulouse y Pau - EBRoS (European Bioregion of Science) Western Pyrenees*
- *A.3.2. Refuerzo de la alianza estratégica con el MIT*
- *A.3.3. Identificación y programación de alianzas estratégicas con otras universidades en las áreas de especialización*

A.3.4. Programa de incentivación del personal de las universidades para la consolidación de acuerdos estables permanentes

3. Atraer y potenciar la movilidad de talento internacional

- *A.4.1. Creación del Centro de Postgrado y Doctorado Internacional (CPDI) Iberus*
- *A.5.1. Plan gradual de internacionalización de la oferta académica de la agregación*
- *A.5.2. Creación de titulaciones conjuntas entre el Campus y otras universidades internacionales*
- *A.5.3. Programa de profesores visitantes internacionales*
- *A.5.4. Creación de un Centro de Acogida Internacional*
- *A.5.5. Fomento de estancias pre y post-doctorales*
- *B.1.3. Programa de captación de investigadores de prestigio internacional, para su incorporación a los grupos de mayor reconocimiento*
- *B.1.4. Programa de incorporación de investigadores jóvenes a grupos de investigación de prestigio, impulsando el relevo generacional necesario para el mantenimiento y consolidación de las posiciones de prestigio existentes*
- *B.3.3. Creación de un programa de movilidad de investigadores postdoctorales a través de estancias en universidades de prestigio internacional*

2.7. Participación en el modelo de economía sostenible (Ámbito G)

2.7. Participación en el modelo de economía sostenible (Ámbito G)

En los últimos años se ha incrementado el papel que las universidades representan en el desarrollo socio-económico del territorio en que se encuentran.

La denominada “tercera misión” -transferencia del conocimiento- que se requiere a la universidad es el principal motivo de este crecimiento, sin descuidar las tradicionales misiones asociadas a la universidad como son la enseñanza superior y la investigación científica.

Por todo ello, es el diagrama relación Universidad-Empresa-Sociedad el que mejor representa cómo las universidades que forman ésta agregación contribuyen a través de sus actividades al desarrollo de un polo económico y de conocimiento único por sus dimensiones y su carácter integrador y de colaboración entre distintas regiones.



Campus *Iberus* como integrador de un mismo territorio contribuye con casi un 7% del PIB nacional al desarrollo económico y social del Valle del Ebro. A través de la potenciación del Campus Transfronterizo con Toulouse y Pau, el potencial futuro e internacional del Campus permitirá crear un amplio eje socio-económico entre el Valle del Ebro y las regiones de “Midi-Pyrénées” y “Aquitaine”.

El papel de las universidades es fundamental para conseguir el cambio del modelo económico hacia una **economía sostenible basada en el conocimiento**.

Las universidades son conscientes del marco económico y social en que se encuentran. En un momento actual de altos porcentajes de población en situación de desempleo y cifras todavía negativas en cuanto al crecimiento del PIB, el Gobierno de España ha lanzado una serie de medidas contra la crisis a aplicar en un corto plazo, a la vez que ha aprobado la Ley de Economía Sostenible, proponiendo las bases de un nuevo modelo económico.

Esta ley tiene por objeto introducir en el ordenamiento jurídico las **reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible**.

A los efectos de la presente ley, se entiende por **economía sostenible** un patrón de crecimiento que concilie el desarrollo económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que favorezca el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, y que garantice el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.

La ley establece 8 principios básicos en los que se estructuran todas las medidas e instrumentos que utiliza para su implantación.

Esos principios básicos son:

- 1. Mejora de la competitividad.** Impulso del incremento de la competitividad de las empresas, mediante un marco regulatorio que favorezca la competencia y la eficiencia en los mercados de bienes y servicios, facilite la asignación de los recursos productivos y la mejora de la productividad, en particular a través de la formación, la innovación y el uso de nuevas tecnologías, e incremente la capacidad para competir en los mercados internacionales.
- 2. Estabilidad de las finanzas públicas.**
- 3. Fomento de la capacidad innovadora de las empresas.** Apoyo a la innovación que favorezca tanto a las empresas e industrias innovadoras, como la renovación de los sectores tradicionales, con el fin de aumentar su competitividad.
- 4. Ahorro y eficiencia energética.** Contribución a la sostenibilidad propiciando la reducción de costes, atenuando la dependencia energética y preservando los recursos naturales.
- 5. Promoción de las energías limpias, reducción de emisiones y eficaz tratamiento de residuos.**
- 6. Racionalización de la construcción residencial.**
- 7. Extensión y mejora de la calidad de la educación e impulso de la formación continua.**
- 8. Fortalecimiento y garantía del Estado social.**



El papel de las universidades en este contexto es el de conseguir una mejor interacción de la educación superior con la investigación y la innovación para educar individuos emprendedores, competentes y con el conocimiento especializado necesario para el funcionamiento de la economía sostenible y competitiva capaz de crear más y mejores empleos.

En este contexto la aportación del CEI *Iberus* al modelo de economía sostenible se ha planteado en torno a 5 ejes que se manifiestan a través de los objetivos y actuaciones previstas en el Campus y que están vinculados directamente con el espíritu de la Ley y con los principios anteriormente citados.

Estos ejes del modelo de economía sostenible del CEI Iberus son:

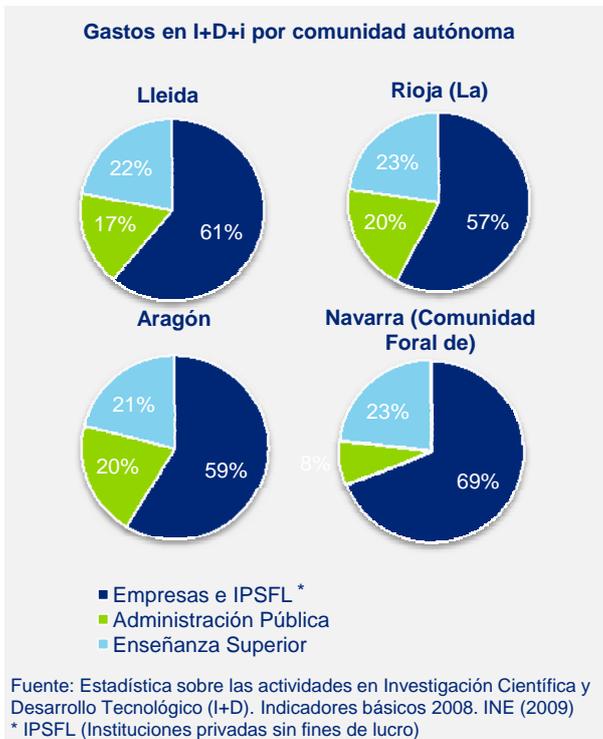
1. Retos científicos tractores de un posicionamiento empresarial de vanguardia en los retos del milenio.

Estos retos se alcanzarán a través de la colaboración con las empresas, la innovación y la difusión científica. Las actuaciones que responden a este eje las encontramos en todas y cada una de las actuaciones correspondientes al Ámbito B de esta memoria (Mejora Científica)

Las diferentes universidades que forman parte del Campus Iberus destinan una gran parte de sus recursos financieros (57.770.862 €*) a la potenciación de la ciencia y la innovación



tecnológica, consiguiendo un efecto indirecto que de forma positiva incide en la mejora e incremento del desarrollo económico y las condiciones de vida de la sociedad en general y del territorio en que se encuentra, de manera particular.



El esfuerzo medio en I+D+i que las universidades realizan en sus respectivas comunidades autónomas se sitúa en el 22,5%.

Esto indica que las universidades son un agente relevante en el ecosistema de innovación e investigación.

Las interrelaciones que se consigan entre las universidades y los diferentes gobiernos autonómicos permitirán incrementar este gasto en los próximos años e incrementar el nivel de transferencia de conocimiento del Campus a la sociedad empresarial.

2. Responsabilidad social. Vinculadas a las actuaciones del objetivo **C.2. Fomentar la responsabilidad social**, de la que se desglosan actuaciones en los ámbitos de la igualdad de género (C.2.1. y C.2.2.),

prevención de riesgos laborales, seguridad en el trabajo, ergonomía y "campus cardiosaludables"(C.2.3), promoción del voluntariado y la cooperación al desarrollo (C.2.4.) y **C.3. Mejora de la accesibilidad del campus y de la movilidad INTRA/INTER Campus** de la que se desglosan actuaciones en los ámbitos de adaptación a la discapacidad (C.3.1), Infoaccesibilidad (C.3.2) y Plan de movilidad del Campus (C.3.3)

3. Sostenibilidad y eficiencia energética. Vinculadas a las actuaciones del objetivo **C.4. Impulsar objetivos de sostenibilidad y eficiencia energética**, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de sostenibilidad y eficiencia energética (C.4.1), gestión de residuos (C.4.2) y Creación de la oficina verde del campus (C.4.3).

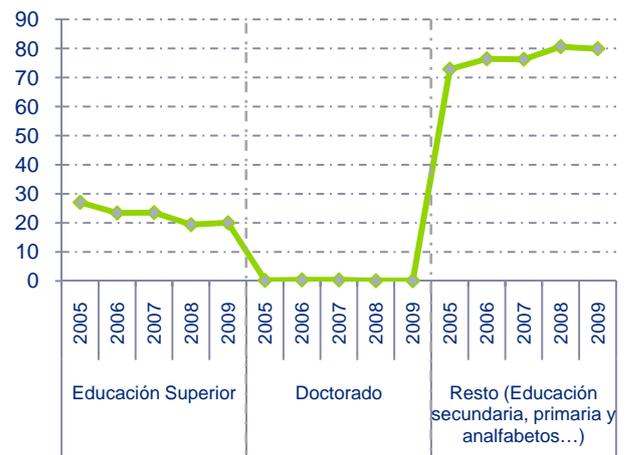
4. Contribución al paisaje urbano y al desarrollo de las actividades socioculturales del Campus. Vinculadas a las actuaciones del objetivo **C.5 Desarrollar campus permeables con el entorno** que se conviertan en foco de vida social y ciudadana, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de planificación urbanística (C.5.1), ámbito sociocultural (C.5.2) y mejora del entorno urbano (C.5.3).

5. Empleabilidad y carrera profesional.

Vinculadas a las actuaciones del objetivo **A.9**

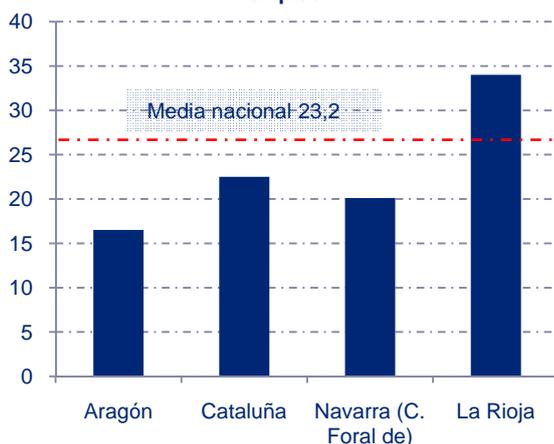
Cooperación con educación secundaria y formación profesional, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de formación profesional (A.9.1 y A.9.2), **B.1. Investigación de excelencia**, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de captación y formación de investigadores (B.1.3 y B.1.4), **C.1. Universidad como agente dinamizador del entorno económico y social**, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de empleabilidad y desarrollo profesional (C.1.3 y C.1.4) y **B.4. Mejorar el modelo de interacción empresa-Campus, potenciando la transferencia y valorización de los resultados de investigación**, de la que se desglosan actuaciones e los ámbitos de creación de los centros de innovación y emprendimiento,(B.4.3) y Centros mixtos de investigación con empresas (B.4.4).

Tasa de paro media por nivel de formación**



(**) Fuente: Encuesta de Población Activa. Parados por nivel de formación alcanzado y comunidad autónoma (Media de las cuatro comunidades autónomas integrantes del Campus Iberos: Aragón, Navarra, Cataluña (Lleida) y La Rioja. Porcentajes respecto del total de cada comunidad. INE (2009)

Número medio de meses en encontrar empleo*



* Número medio de meses en encontrar empleo de las personas de 16 a 35 años desde que han salido por primera vez de la educación en los últimos diez años por comunidad autónoma, nivel de formación (universitaria) y sexo. Transición de la educación al mercado laboral (Metodología EPA-2005). INE (2010)

2.8. Alianzas y redes nacionales e internacionales de conocimiento e innovación (Ámbito H)

2.8. Alianzas y redes nacionales e internacionales de conocimiento e innovación (Ámbito H)

La creación de alianzas y redes nacionales e internacionales de conocimiento e innovación se considera fundamental para:

- Ofertar una formación interuniversitaria a nivel de grado y postgrado.
- Incrementar el nivel de excelencia en la investigación.
- Proporcionar mayor visibilidad al propio Campus.
- Favorecer el acceso al conocimiento y a las iniciativas de carácter más innovador.

Es de destacar la **relación histórica entre las universidades del Campus** que les ha llevado a colaborar en diferentes ámbitos estratégicos a lo largo de su historia. A continuación se presentan los principales ejes de colaboración:

1. La **Universidad de Zaragoza, Universidad Pública de Navarra y Universidad de La Rioja**, bajo el paraguas del **Grupo 9 de universidades**, mantienen una estrecha

colaboración en torno a los siguientes aspectos:

- Cooperación interuniversitaria (Convenio Marco del Grupo 9 de Universidades)
- Colaboración en los ámbitos académico, docente, científico e investigador
- Mejora de la calidad de los estudios de Tercer Ciclo (Intercambio y aprovechamiento de recursos y medios personales)
- Programas de doctorado y postgrado
- Realización de un Máster en Alta Dirección de Empresas Agroalimentarias
- Servicios de aulas informáticas para estudiantes y bibliotecas universitarias

- Implantación del programa Americampus de movilidad de estudiantes, en el ámbito de América Latina
- Movilidad del Personal de Administración y Servicios (PAS)
- Desarrollo de un campus virtual compartido
- Cursos de verano
- Proyectos de cooperación universitaria al desarrollo
- Actividades de promoción internacional (participación en ferias de educación superior y otros eventos)

2. La **Universidad de Zaragoza** y la **Universidad Pública de Navarra** han fundamentado su relación en la colaboración académica y científica para estudios de tercer ciclo, la compartición de medios materiales y personales, y la realización de postgrados.

3. La **Universidad de Zaragoza** y la **Universitat de Lleida** han establecido nexos de unión entorno al ámbito agroalimentario, concretamente, con el desarrollo e impartición del Máster interuniversitario de Sanidad y Producción porcina junto con la Universidad Autónoma de Barcelona, así como el Programa de doctorado interuniversitario en "Electroquímica, Ciencia y Tecnología" (junto con otras universidades nacionales).

La situación de partida de las universidades del Campus en cuanto a alianzas estratégicas internacionales que determinan una oferta formativa común o programas conjuntos de investigación es la siguiente:

Universidad de Zaragoza:

- Universidad de Toulouse (Francia): Microscopía de ultra alta resolución (junto con la Universidad de Barcelona), Red de trabajo en el ámbito de la nutrición (junto con otras universidades españolas), entre otros. Dobles titulaciones en Ingeniería y en Estudios empresariales.
- Master Erasmus Mundus en "Membrane Engineering", coordinado por la Universidad Montpellier 2 Ciencias y Técnicas (Francia), y Doctorado Erasmus Mundus en "Membrane Engineering", coordinado por la Universidad de Calabria (Italia). La Universidad Toulouse III Paul Sabatier, del PRES Université de Toulouse, es Socia en ambas acciones.
- Universidad de Pau (Francia): Dobles titulaciones en Matemáticas, Ingeniería y Ciencia de los Materiales, Turismo.
- Technische Universität Braunschweig (Alemania): Doble titulación en Ingeniería
- Hogeschool Zeeland (Holanda): Doble titulación en Estudios empresariales
- Massachusetts Institute of Technology (MIT) (EE.UU.): Creación del Zaragoza Logistics Center, que oferta el ZLOG Master of Engineering in Logistics & Supply Chain Management y el PhD in Logistics and Supply Chain Management.
- Philips (Holanda) y otros centros europeos de prestigio: Proyecto "Excellence Network Marie Curie" dentro del VII Programa Marco de la CE, coordinado por el Instituto de Nanociencia de Aragón de la UZ.
- Centro internacional en nanotecnología Hispano-Luso: Estrategias comunes de investigación y aprovechamiento de recursos humanos e infraestructuras.
- Instituto "International Collaboration Center of Institute for Materials Research" de la Universidad de Tohoku (Japón) y el William Mong Institute of Nano Science and Technology de Hong-Kong (China): Programas de investigación en nanociencia.
- Universidad de Campinas (Brasil), Universidad del Estado de Amazonas (Brasil) y Universidad Federal de Bahía (Brasil): Proyectos de investigación en el ámbito de la Energía Sostenible, Residuos y Reciclaje.

Universidad Pública de Navarra:

- Universidad de Pau: Máster en "Historia, Espacio y Patrimonio" (Convenio de intercambio con el Master en "Histoire, Histoire de l'art, Archéologie, Anthropologie").

Universitat de Lleida:

- Máster Erasmus Mundus, coordinado por la University of Eastern Finland y donde participan AgroParisTech (Francia), SLU (Suecia), Freiburg (Alemania), BOKU (Austria) y Wageningen (Holanda).
- Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Bolivia): Programa de Doctorados en origen del Programa Countil con la especialidad Sistemas y Productos Forestales .
- University of Cranfield (Reino Unido): Titulación doble conjunta en el ámbito agro-industrial
- FLACSO (Ecuador): Titulación doble conjunta en el ámbito de la cooperación al desarrollo
- Universidad de Perpiñán (Francia), París VI (Francia), Girona y de las Islas Baleares: Consorcio transfronterizo.

Universidad de La Rioja:

- Universidad de Pau: Fundación Dialnet, Acuerdos de movilidad de estudiantes, PDI's y PAS.

Desde CEI *Iberus* somos concededores de la vital importancia del establecimiento de alianzas nacionales e internacionales y, en ese sentido, se han planificado numerosas actuaciones explicitadas en los Ámbitos de mejora docente, científica y de transferencia de conocimiento e, incluso, en el Ámbito C: actuaciones en materia de transformación del Campus.

- **Ámbito A: mejora docente y adaptación al EEES** (Ver objetivos y actuaciones correspondientes a: *“A.3. Desarrollo de una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio”*; *“A.4. Creación de un Centro de Postgrado y Doctorado Internacional”* y *“A.5. Atracción de talento internacional mediante una oferta académica de prestigio”*)
- **Ámbito B: mejora científica y transferencia del conocimiento** (Ver objetivo y actuaciones correspondientes a: *“B.1. Consolidar una investigación de excelencia potenciada desde las áreas de especialización”*, *“B..3 Impulsar líneas de investigación con potencial de futuro aprovechando las sinergias entre distintos grupos/equipos del Campus.*
- **Ámbito C: actuaciones en materia de transformación del Campus** (Ver objetivo y actuaciones correspondientes a: *“C.1. Potenciar el papel de la Universidad como agente dinamizador del entorno económico y social”*.



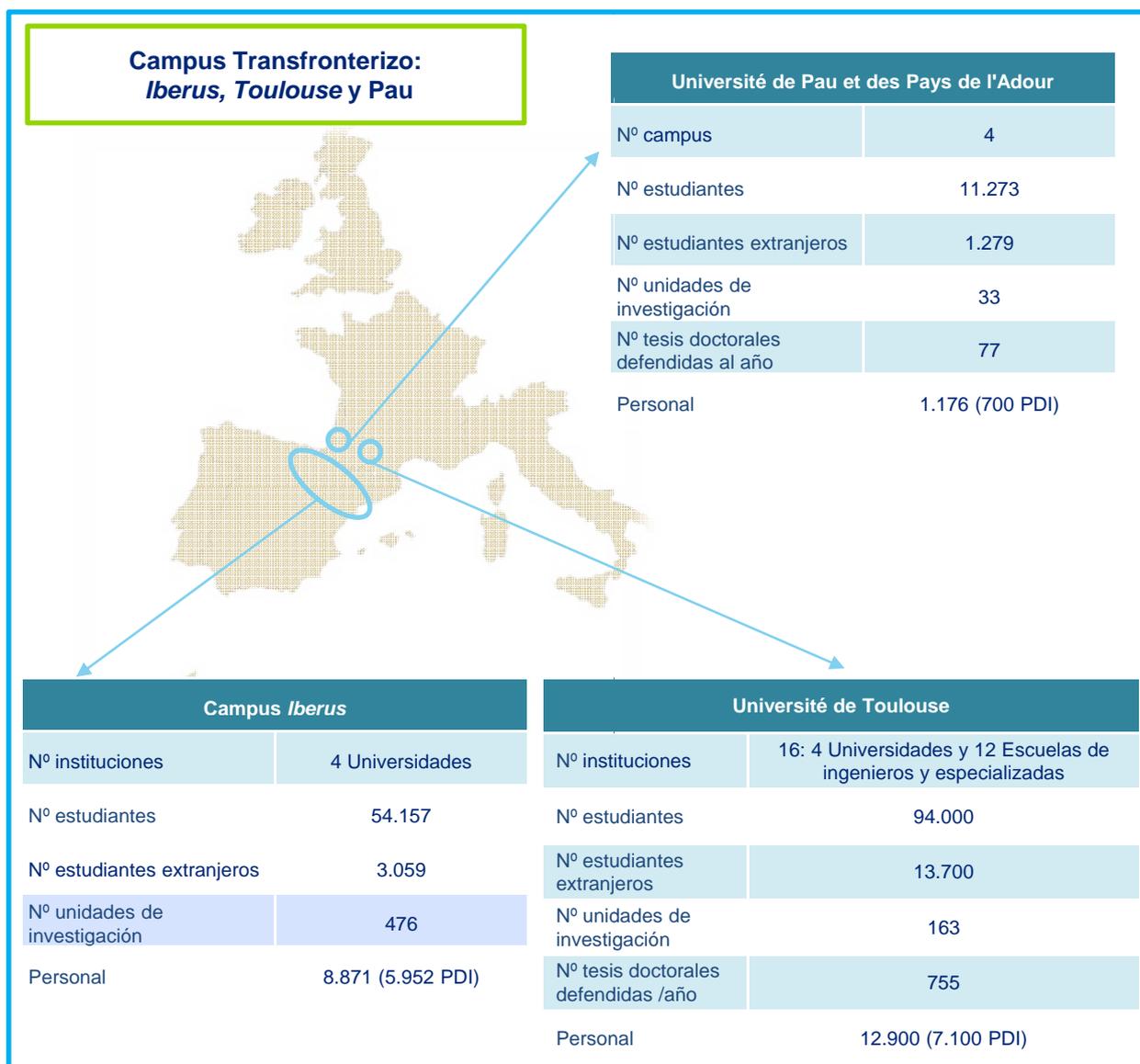
Campus transfronterizo: EBRoS Western Pyrenees (*Iberus* + Toulouse + Pau)

Uno de los objetivos estratégicos del Campus *Iberus* es el desarrollo de una política de **alianzas estratégicas** con universidades nacionales e internacionales de prestigio. En concreto, una acción clave será el fortalecimiento institucional de la cooperación transfronteriza.

En este sentido, Campus *Iberus* está forjando un acuerdo marco de trabajo tanto con la Université de Toulouse como con la Université de Pau et des Pays de l'Adour que permitirá construir el **Campus transfronterizo EBRoS Western Pyrenees**.

Este acuerdo dará marco institucional a todas aquellas actuaciones que ya venían desarrollándose de manera conjunta tanto en el ámbito docente como en el de la investigación, debido a la proximidad geográfica de estas regiones y, especialmente, debido a la alineación estratégica de algunas áreas de investigación donde se han encontrado sinergias claras.

A continuación, se detallan los aspectos más destacados del Campus transfronterizo **EBRoS Western Pyrenees**



PRES “Université de Toulouse”

El Polo de Investigación y de Enseñanza Superior (PRES) de Toulouse es uno de los 17 PRES que se han reconocido en Francia.

Fundado por 6 instituciones de enseñanza superior de Toulouse, es un consorcio público de cooperación científica, creado por el Decreto 2007/385 del 21 de marzo de 2007.

Está formado por las siguientes instituciones:

Fundadoras

- Université Toulouse I Capitole
- Université Toulouse II Le Mirail
- Université Toulouse III Paul Sabatier
- Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT)
- Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (INSA)
- Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE)

Asociadas

- Institut d'Etudes Politiques de Toulouse
- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes
- CUFR JF Champollion
- Ecole des Mines d'Albi-Carmaux
- Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
- Ecole d'Ingénieurs de Purpan
- Ecole Nationale de l'Aviation Civile
- Ecole Nationale de Formation Agronomique
- Ecole Nat. Sup. d'Architecture de Toulouse
- Ecole Supérieure de Commerce de Toulouse

Objetivos del PRES

Este polo de investigación y de enseñanza superior persigue:

- reunir capacidades y talentos
- favorecer los proyectos transversales o internacionales
- dinamizar las actividades de investigación y formación
- reforzar la imagen y la legitimidad del espacio universitario de Toulouse en un contexto europeo e internacional muy competitivo

Aspectos más destacados del PRES “Université de Toulouse”

- Más de **90.000 estudiantes** matriculados en los 16 centros de educación superior situados en 10 ciudades de la región Midi-Pyrénées.
- Oferta de más de **500 títulos** (de Grado, Máster, Doctorado o Diploma de especialización) en 4 grandes áreas formativas: **Arte, Letras y Lenguas; Derecho, Economía y Gestión; Ciencias Humanas y Sociales; y Ciencia, Tecnología, Salud e Ingeniería.**
- **El Colegio de doctorado de la Universidad de Toulouse** agrupa a 15 escuelas de doctorado de la región Midi-Pyrénées, acogiendo a un total de 5.000 doctorandos que cubren todas las disciplinas. A lo largo del periodo de realización de su tesis doctoral, los doctorandos reciben formación de calidad y talleres para favorecer su inserción profesional.

- La región Midi-Pyrénées ocupa el primer puesto entre las regiones francesas en cuanto al **esfuerzo en investigación**, con 16,2 investigadores por 1000 empleados asalariados y el 4,1% del PIB de la región dedicado a la Investigación, el Desarrollo y la Valorización (cerca del doble de la media europea).
- La Universidad de Toulouse coordina un ambicioso proyecto de planificación: 56.000 m² de nuevos edificios se construirán hasta 2016 y 108.000 m² serán renovados. Dispone de equipamientos punteros de apoyo a la investigación, y cerca de 2 millones de documentos en la biblioteca con “soportes numéricos” innovadores.
- **Visibilidad internacional.** La región Midi-Pyrénées es conocida mundialmente por sus empresas y plataformas de investigación en los sectores aeroespacial, agronómico, de la salud y de la economía. El 15% de los estudiantes viene del extranjero así como investigadores de todo el mundo.

Université de Pau et des Pays de l'Adour

- La Universidad de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) cuenta **con campus en 4 localizaciones (3 en Aquitania y 1 en Midi-Pyrénées)**:
 - **Pau**, en el departamento de Pyrénées-Atlantiques
 - **Bayona y Anglet** en Las Landas
 - **Mont-de Marsan**, también en Las Landas
 - **Tarbes**, en Hautes-Pyrénées.

Aspectos más destacados de la Université de Pau et des Pays des Adours (UPPA)

- La UPPA cuenta con aproximadamente **11.273 estudiantes, 700 PDI y 476 PAS.**
- Se imparten aproximadamente **180 títulos** de diferentes niveles
- 25 grupos de investigación reconocidos por el Ministerio de Educación del Gobierno francés desarrollan sus actividades de investigación fundamental y aplicada alrededor de 7 grandes temas:
 - Química: Materiales y Medio Ambiente
 - Matemáticas
- Geofísica
 - Fluidos complejos
 - Derecho Comparado
 - Lingüística y estudios vascos
 - Ordenación del territorio
- Cada año, unos 70 estudiantes de Doctorado presentan y defienden sus tesis por mediación de 2 escuelas doctorales acreditadas por el Ministerio de Educación:
 - La Escuela Doctoral de las Ciencias Exactas y sus aplicaciones y la Escuela Doctoral de Ciencias Humanas
- Apuesta por la transferencia tecnológica, con lazos históricos con importantes grupos industriales tales como Total E&P France, o Turboméca. Hoy en día, la unidad de valorización de la Universidad constituye una auténtica interfaz entre las empresas y los equipos de investigación en todo lo referente a contratos de investigación, transferencia de “savoir faire”, creación de empresas innovadoras y en servicio de centros I+D y de plataforma tecnológica.

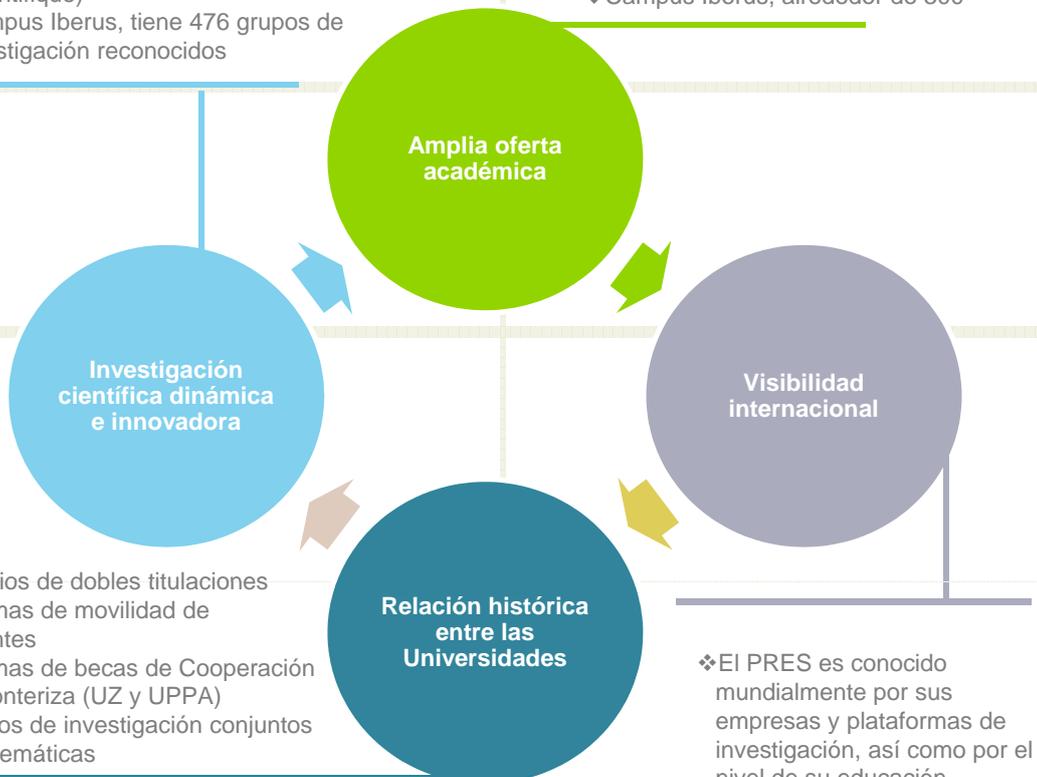
Puntos fuertes de EBRoS Western Pyrenees

El fortalecimiento de las alianzas entre Campus Iberus y las Universidades de Toulouse y Pau permitirá aprovechar las sinergias existentes y fortalecer las áreas de especialización tanto en el ámbito de la investigación e innovación como en el ámbito docente.

Puntos fuertes de la agregación

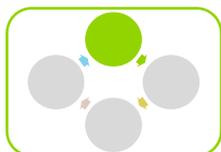
- ❖ Toulouse cuenta con más de **10.000 investigadores** situándose en el primer puesto en relación a las diferentes regiones francesas por su esfuerzo en la investigación.
- ❖ Pau posee 33 equipos de investigación de los cuales 9 están asociados al CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique)
- ❖ Campus Iberus, tiene 476 grupos de investigación reconocidos

- ❖ La Université de Toulouse oferta más de 500 títulos de grado, másteres y doctorados
- ❖ La Université de Pau aproximadamente 180.
- ❖ Campus Iberus, alrededor de 300



- ❖ Convenios de dobles titulaciones
- ❖ Programas de movilidad de estudiantes
- ❖ Programas de becas de Cooperación Transfronteriza (UZ y UPPA)
- ❖ Proyectos de investigación conjuntos
- ❖ Redes temáticas

- ❖ El PRES es conocido mundialmente por sus empresas y plataformas de investigación, así como por el nivel de su educación superior
- ❖ Campus Iberus cuenta con empresas de reconocido prestigio en sus áreas estratégicas.



Amplia oferta académica

- Actualmente, en Campus *Iberus* se imparten 164 titulaciones de grado, licenciatura, diplomatura y/o ingeniería; 90 titulaciones de másteres oficiales; 2 másteres Erasmus Mundus y más de 20 estudios de doctorado han obtenido mención de calidad.
- Además de la diversidad de su oferta académica, Campus Iberus sitúa 3 de sus 4 universidades entre las 10 primeras del ranking nacional de calidad docente que elabora la Fundación CYD.
- Esta alianza transfronteriza reforzará sin duda alguna el ámbito docente en una búsqueda por la excelencia en la formación ya que:

❖ La Université de Toulouse oferta más de 500 títulos de grado, másteres y doctorados en cuatro grandes áreas formativas:

- Arte, Letras y Lenguas
- Derecho, Economía y Gestión
- Ciencias Humanas y Sociales
- Ciencia, Tecnología, Salud e Ingeniería

Un total de 7.100 profesionales ejercen como personal docente e investigador en el polo.

Es relevante destacar la existencia del **Colegio de Doctorado** que agrupa a 15 Escuelas de Doctorado de la región Midi-Pyrénées acogiendo a un total de 5.000 doctorandos que cubren todas las disciplinas

❖ La Université de Pau et des Pays de l'Adour oferta 180 títulos de grado, másteres y doctorados. Cuenta, asimismo, con 2 Escuelas de Doctorado acreditadas.

- Además, gran parte de los planes de estudio de ambas universidades se encuentran ligados a los grandes organismos de investigación franceses como el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), el Institut National de Recherche Agronomique (INRA), el Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), el Institut de Recherche et de Développement (IRD), el Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) y la Office National d'Etudes et Recherches Aéropatiales (ONERA).
- La creación del Campus Transfronterizo permitirá compartir un proyecto común que reforzará el programa docente e incrementará el abanico de posibilidades de sus alumnos apoyándose en la gran calidad y variedad de títulos impartidos en las universidades de Toulouse y Pau en la zona de Midi-Pyrénées y Aquitania.





Visibilidad internacional

- Las universidades pertenecientes a Campus Iberus han ido consolidando relaciones bilaterales de manera muy estable en zonas geográficas diferentes de Europa y han puesto en marcha programas de movilidad tanto para estudiantes como para profesores e investigadores, fomentando el intercambio con América Latina, EE.UU., Canadá, Australia, Nueva Zelanda, China o Japón .
- Fortalecer la alianza con las Universidades de Toulouse y Pau a través de la generación de un Campus Transfronterizo favorecerá la visibilidad internacional del Campus ya que estas universidades son ya referentes en el mundo empresarial así como en el universitario.

Université de Toulouse

- La región Midi-Pyrénées es conocida mundialmente por sus empresas y plataformas de investigación en los sectores aeroespacial, agronómico, de la salud y de la economía.
- En la actualidad, casi el 15% de los estudiantes de Toulouse provienen de países extranjeros.
- La Université de Toulouse coordina proyectos estratégicos que permiten poner en valor la universidad a nivel europeo e internacional.
- Estos partenariados se conciben de forma dinámica y evolutiva de modo que favorecen la

creación de nuevas alianzas y posibilidades de cooperación derivando en una expansión sistemática de las redes del PRES.

- En el momento actual, son cinco los proyectos de cooperación internacional más significativos en curso:
 - ❖ Aeronáutica y espacio
 - ❖ Agronomía y veterinaria
 - ❖ Cáncer-Bio-Salud
 - ❖ Socio-economía del desarrollo
 - ❖ Euroregión cuyo objetivo es el desarrollo de formaciones conjuntas de excelencia, tipo máster, con el Sur de Europa, en especial, con España (Euroregión Pirineos Mediterráneo)



- La zona de Midi-Pyrenées es un polo de atracción de importantes empresas, estando presentes más de 370.000 y empleando aproximadamente a unas 60.000 personas.
- Destacan especialmente las empresas del ámbito aeronáutico y espacial

Principales empresas en el ámbito aeronáutico			
	Airbus Siège	Nº 1 mundial en la construcción y comercialización de aviones civiles	
	Airbus Francia	Sistemas de montaje de Airbus A300, A310, A320, A330, A340, A380	
	Latécoère	Líder mundial en el suministro de puertas de pasajeros	
	EADS Socata	Líder europeo en la construcción de aviones ligeros civiles y militares	
	ATR	Líder mundial en el mercado de aviones turbopropulsados de 40 a 70 asientos	
	Liebherr Aerospace	Uno de los líderes mundiales en el mercado de sistemas de aire	
	Groupe Safran	7 centros en el que Microturbo, n1 europeo en las turbinas de pequeña y mediana potencia	
Principales empresas del ámbito espacial			
	EADS Astrium	Nº 1 mundial en la industria espacial	
	Alcatel Alenia Space	N 1 europeo en sistemas de satélites	
	CNES-CST	Centro Nacional de Estudios Espaciales- Centro Espacial de Toulouse: sistemas espaciales completos, observatorio de la tierra, etc..	

- También están presentes importantes empresas de otros sectores, como por ejemplo:

Principales empresas en el ámbito de la biotecnología			
	Laboratorio Pierre Fabre	Primer laboratorio de dermo-cosmética en Europa Segundo grupo farmacéutico francés	
	Sanofi Aventis	El centro más grande de investigación del grupo en Francia	
	Syngenta	Laboratorio de investigación molecular y del genoma	

Principales empresas de las TIC			
	Siemens VDO	Empresa de equipamiento electrónico automovilístico	
	Capgemini/ Transiciel Sogeti	Empresa informática	
	Freescale Semiconducteurs	Empresa productora de componentes automovilísticos y telecoms 3G. Centro europeo de excelencia SMARTMOS	
	123 Multimedia	Empresa de telecomunicaciones – creación de servicios de móviles	

Principales empresas de agroalimentario			
	Groupe 3A	Empresa fabricante de productos lácteos	
	Caves de Roquefort	Líder mundial en la fabricación de roquefort	
	Nutrición et Santé	Fabricación de productos dietéticos y nutricionales	



Investigación científica
dinámica e innovadora

- Actualmente Campus *Iberus* dispone de un amplio **conjunto de infraestructuras científico - tecnológicas** vinculadas al área de actuación. Esto le permite ofrecer unos servicios de primer nivel a toda la comunidad universitaria y al entorno productivo de las cuatro comunidades autónomas que conforman la agregación.
- La relación con las universidades de Toulouse y Pau permitirá agregar nuevos recursos científicos a los ya existentes aportando un mayor valor añadido.
- Tanto la Université de Toulouse como la Université de Pau et des Pays de l'Adour son referencia por el desarrollo en investigación e innovación y aglutinan polos de gran reconocimiento internacional.

Université de Toulouse

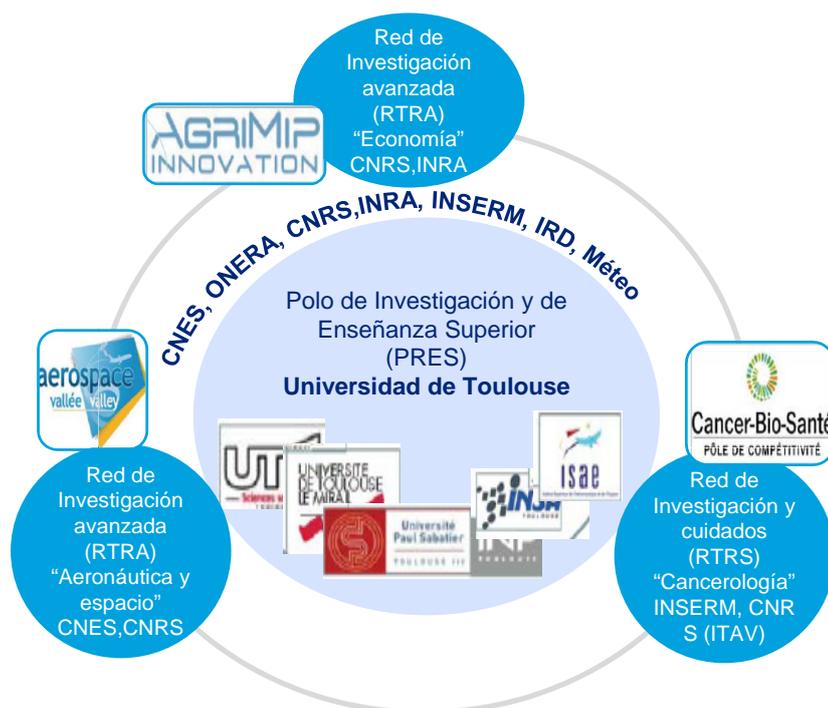
Toulouse concentra cuatro polos de desarrollo científico:

- ❖ **Polo Aeronáutico (AESE)**: agrupa laboratorios, empresas investigadoras profesores y estudiantes relacionados con el ámbito aeroespacial.
- ❖ **Polo Bio Sanitario del Cáncer**: 4.200 actores públicos y privados interactuando en 220 hectáreas, aglutinando un hospital universitario y un centro de investigación dedicado al cáncer (INSERM/CNRS/UPS).

Desde 2009 agrupa los laboratorios Pierre Fabre (750 investigadores), las extensiones de Sanofi-Aventis (500 empleos) y el Instituto de Tecnologías Avanzadas (ITAV), etc.

❖ **Polo Agripim de Auzeville**: agrupa INP-ENSAT, IÉNFA, la Escuela agrícola de Auzeville y la mayoría de las que tienen actividad de investigación en este ámbito (INRA y IFR40).

- Todo ello hace que Midi-Pyrénées sea la **cuarta región de Francia en número de investigadores** (más de 10.000) y que el **4,2% de su PIB esté dedicado a la I+D**, es decir, casi el doble del promedio europeo, ubicándola primera en Francia y en Europa del Sur.



Université de Pau et des Pays de l'Adour

- Por otro lado, Pau también es un centro destacado en el ámbito de la investigación y el desarrollo y cuenta **con campos de investigación diversificados**, desarrollando sus actividades de investigación fundamental y aplicada alrededor de 7 temas:
 - Química: Materiales y Medio Ambiente
 - Matemáticas
 - Geofísica
 - Fluidos complejos
 - Derecho Comparado
 - Lingüística y estudios vascos
 - Ordenación del territorio
- El número de investigadores asciende a 461 y son 33 los equipos de investigación, 9 de ellos asociados con el CNRS, con más de 600 publicaciones al año.
- La universidad dispone de **3 Centros de aplicación**, es decir, estructuras anexas a los laboratorios cuyo objetivo es dar cobertura a las demandas de prestación de servicios, estudios o de formación:
 - **CASAGEC**: desarrolla su actividad en el campo del desarrollo de la protección del litoral. Adjunto a LASAGEC
 - **OPERA**: desarrolla investigación en el campo de los aceites pesados en cooperación con la sociedad TOTAL. Adjunto a los laboratorios: LMA, MIGP y LIUPPA.
 - **CHLOE**: desarrolla su actividad en el ámbito de la geofísica. Adjunto al laboratorio LFC.





Relación histórica entre las universidades

- Las universidades integrantes del Campus Iberus y las de Toulouse y Pau mantienen una estrecha relación desde hace tiempo habiéndose materializado en las siguientes acciones:

Université de Toulouse

- **Convenios y Acuerdos de colaboración** con instituciones del PRES, en distintos ámbitos:
 - Movilidad (Erasmus)
 - Proyectos europeos de ámbito académico
 - Proyectos de investigación
- **Convenios de dobles titulaciones:**
 - Con el Institut National Polytechnique de Toulouse, en Ingeniería (2000)
 - Con el Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, en Ingeniería (2002)
 - Con la Université Paul Sabatier, en Ciencias Empresariales (2005)
 - En sociología (en estudio)
- **Visitas institucionales:**
 - En el marco de los actos organizados por los Ayuntamientos de las ciudades de Toulouse (Semana de Zaragoza en Toulouse, 2009) y Zaragoza (Semana de Toulouse en Zaragoza, 2010), delegaciones de los equipos rectorales mantuvieron reuniones de trabajo sobre “Formación y movilidad” (titulaciones conjuntas y dobles titulaciones) e “Investigación e innovación” (Ámbito agroalimentario, Materiales, Nanociencia y nanotecnología, Desarrollo sostenible, Energías renovables).

- Visita a laboratorios e instituciones de investigación en nanociencia y nanotecnología de la Université de Toulouse (2009): Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES), Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS) del CNRS, Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses de Toulouse (LNCMI-T) y Université Paul Sabatier.
- Otras visitas y reuniones: Delegaciones de los equipos rectorales realizan de manera periódica encuentros de trabajo y cuentan con el apoyo y participación de los gobiernos regionales, así como la implicación directa del Presidente del PRES y el Rector de la UZ. El programa de trabajo se centra en aspectos académicos (implantación del EEES y dobles titulaciones), de investigación (nanociencia y nanotecnología), participación de la UZ en el Eurocampus (iniciativa de la Eurorregión Pirineos Mediterráneo), y apoyo al proyecto CEI de la UZ.



- **Programas de movilidad de estudiantes:**

- Acuerdos bilaterales bajo el programa Erasmus
- Acciones de movilidad de estudiantes a escala internacional con el objetivo de la realización de prácticas en el extranjero.

- **Programa UZ de Becas de Cooperación Transfronteriza:**

Se trata de un programa de becas para favorecer la movilidad de estudiantes de la Universidad de Zaragoza a centros del PRES Université de Toulouse y de la Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA). Las becas están destinadas a estudiantes de grado y postgrado, tanto para cursar asignaturas como para realizar estancias prácticas. Este programa, es financiado a través de un acuerdo de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón firmado en mayo de 2010.

- **Colaboración en el ámbito de la investigación:**

- **Proyecto en curso sobre Nanotecnologías:** En el momento actual hay colaboraciones con el grupo liderado por el profesor R. Ibarra, de la UZ, en el ámbito de Nanociencia y Nanotecnología, y se va a participar en un proyecto europeo conjunto.
- **Proyecto Otrac:** Desarrollo de una organización transfronteriza reproducible del tipo Raza/territorio/producto "de la Genética a la carne de calidad" para un desarrollo económico sostenible en el área pirenaica (modelo raza bovina Gasconne). Participa junto con la Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

- **Proyecto Cotsa:** Cooperación Transpirenaica junto con el INRA de Toulouse en seguridad de los alimentos de origen ovino y caprino
- **Proyecto Piregrid:** Creación de una plataforma totalmente funcional de computación Grid en las regiones de Aragón, Navarra, Aquitaine y Midi-Pyrénées. Participa el IRIT Université Paul Sabatier.
- **Proyecto Crimprev:** Desarrollado junto con la Université Toulouse II le Mirail y cuyo estudio se centra en el crimen y prevención en Europa
- **Proyecto Zeocell:** Basado en el estudio de la nanotecnología y realizado junto con la Empresa Solvionic (Toulouse)
- **Proyecto TB-VIR:** Estudio de las micobacterias de tuberculosis W-Beijing (*Mycobacterium tuberculosis* W-Beijing genetic diversity and differential virulence and host immune responses). Participa conjuntamente con el Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale de Toulouse.



- **Erasmus Mundus:**

La Universidad de Zaragoza y la Universidad Toulouse III Paul Sabatier, del PRES Université de Toulouse participan en el "Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering" y en el "Erasmus Mundus Doctorate in Membrane Engineering" del Programa Erasmus Mundus 2010 (Call for Proposals EACEA/29/09).

- **Proyecto Transversalis:**

Proyecto de Innovación y Cooperación universitaria para el empleo transfronterizo Coordinado por la Universidad de Toulouse, el proyecto TRANSVERSALIS federa 8 instituciones de enseñanza superior y de investigación de la zona transfronteriza franco-española en torno a 7 acciones.

Los objetivos del proyecto son por un lado, promover la formación y la inserción profesional de estudiantes y de profesionales del espacio transfronterizo y por otro, integrar el concepto de desarrollo sostenible en las profesiones del Turismo y de la Montaña.

Este proyecto se inscribe en el marco de la política de cohesión de la UE y su objetivo prioritario es integrar sus acciones estructurales en el Programa Operativo de Cooperación Territorial España-Francia-Andorra (POCTEFA) que abarca el período 2007-2013.

Las acciones que se llevarán a cabo son las siguientes:

- Plataforma transfronteriza Universidad- Empleo
- Portafolio de experiencias y de competencias
- Turismo, Desarrollo sostenible y Territorios pirenaicos
- Observatorio transfronterizo del desarrollo de energías renovables
- Becas para prácticas y Centro de Innovación transfronterizo
- Formación virtual de empresarios transfronterizos
- Formación de formadores



Université de Pau et des Pays de l'Adour

- **Acuerdo de colaboración** en distintos ámbitos:
 - Movilidad (Erasmus)
 - Proyectos europeos de ámbito académico
 - Proyectos de investigación
- **Convenios de dobles titulaciones:**
 - En Matemáticas, Ingeniería y Ciencia de los Materiales, Turismo
- **Visitas institucionales:**
 - Desde 2009 se vienen produciendo distintos encuentros institucionales y de trabajo en el marco del acuerdo específico con la UPPA y el proyecto de EBRoS.
- **Talleres temáticos:**
 - A lo largo de 2010 se han realizado en la Residencia Universitaria de Jaca (UZ) talleres sobre los temas de Matemáticas, Cursos de verano y Lengua española, Historia, Actividad física y Deporte, Geografía-Ordenación del territorio y del medio ambiente.
 - Está programada la realización, en el último trimestre de 2010, de talleres sobre Transferencia y Valorización, Química analítica/Medio ambiente, Derecho, Sistemas energéticos y procedimientos, y Gestión del patrimonio.

• **Programas de Becas de Cooperación**

Transfronteriza:

- En la UPPA: Puesta en marcha a partir del curso 2010-2011 del UPPass transfrontalier, consistente en una beca de 400€ financiada por la Comunidad de aglomeración de Pau y el Conseil regional. Se han seleccionado 9 estudiantes para ir a la UZ (campus de Huesca y campus de Zaragoza).
- En la UZ: De manera similar, se ha puesto en marcha un programa de becas para la movilidad transfronteriza para el año 2010-2011, financiado por el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza. Se ha seleccionado 1 estudiante para ir a la UPPA (Campus de Tarbes: deporte) y, probablemente, irán 3 más (ingeniería).
- En agosto de 2010 se ha firmado una declaración de intenciones entre la UZ y la UPPA que da cobertura institucional a estos intercambios.

- **Desarrollo de una base de datos común de prácticas profesionales**, con objeto de que se beneficien de ella los estudiantes de ambas instituciones.

Objetivos de EBRoS Western Pyrenees y líneas de trabajo

Ámbitos de actuación: Formación e Investigación

1. Favorecer el intercambio de estudiantes: programa Erasmus, programas específicos de movilidad transfronteriza.
2. Apoyar los intercambios de profesores e investigadores y del personal de administración.
3. Favorecer la participación del personal de una institución en talleres, coloquios, seminarios o congresos organizados por la institución contraparte.
4. Intercambiar información: Comunicar los resultados de las experiencias pedagógicas (cursos, seminarios, etc.). Informar a la otra parte sobre congresos, coloquios, reuniones científicas y seminarios que cada una de ellas organice e intercambiar las publicaciones y los documentos que resulten de estas actividades.
5. Favorecer la creación de dobles titulaciones.
6. Elaborar programas comunes de investigación e innovación en los diferentes centros y laboratorios de las instituciones, con la puesta en marcha de co-tutelas de tesis.
7. Compartir la oferta de prácticas en empresas para los estudiantes.
8. Transferir e impulsar las buenas prácticas de gestión de proyectos europeos, contratos industriales y patentes.

Las temáticas de los objetivos de colaboración que se pretenden para EBRoS Western Pyrenees están estrechamente relacionados con los objetivos y actuaciones propuestas en CEI Iberus dando coherencia al proyecto de Campus transfronterizo y avanzando en la integración de los Campus, la cooperación, la internacionalización y la excelencia internacional.

Mecanismos de coordinación y seguimiento

- Se firmarán Acuerdos de colaboración con las dos universidades francesas en los que se recojan los objetivos anteriormente indicados.
- Se establecerán sendas Comisiones Bilaterales de seguimiento de los convenios y de las acciones consensuadas y cada Universidad designará a sus responsables específicos.
- Estas Comisiones de seguimiento asumirán las funciones siguientes:
 - Poner en marcha los convenios así como velar por su buen desarrollo según las modalidades establecidas por acuerdo común.
 - Proponer la lista de los estudios que serán objeto de doble titulación.
 - Proponer, en plazos razonables, los objetivos anuales y las actividades que conciernen a la enseñanza y la investigación y que emanan de los Acuerdos así como todas las actualizaciones necesarias.
 - Proponer las condiciones generales y particulares para realizar los períodos de formación teórica y/o práctica de los estudiantes en la otra universidad. Definir el número de estudiantes acogidos por cada socio, el proceso de selección, la duración de la estancia, las condiciones de seguimiento de los estudiantes así como establecer una evaluación que valore la buena formación de los estudiantes.
 - Proponer las condiciones generales y particulares para la movilidad del personal docente e investigador y de administración.
 - Realizar la evaluación anual de las actividades desarrolladas e informar a la autoridad competente de cada institución.
 - Analizar y proponer modificaciones, actualizaciones o anexos que podrían conducir a una eficacia y cooperación más amplias.
 - Asegurar una difusión amplia de la alianza entre las instituciones respectivas a fin de favorecer y de extender la cooperación hacia otros dominios.



3. Estructura de coordinación y gestión

3. Estructura de coordinación y gestión

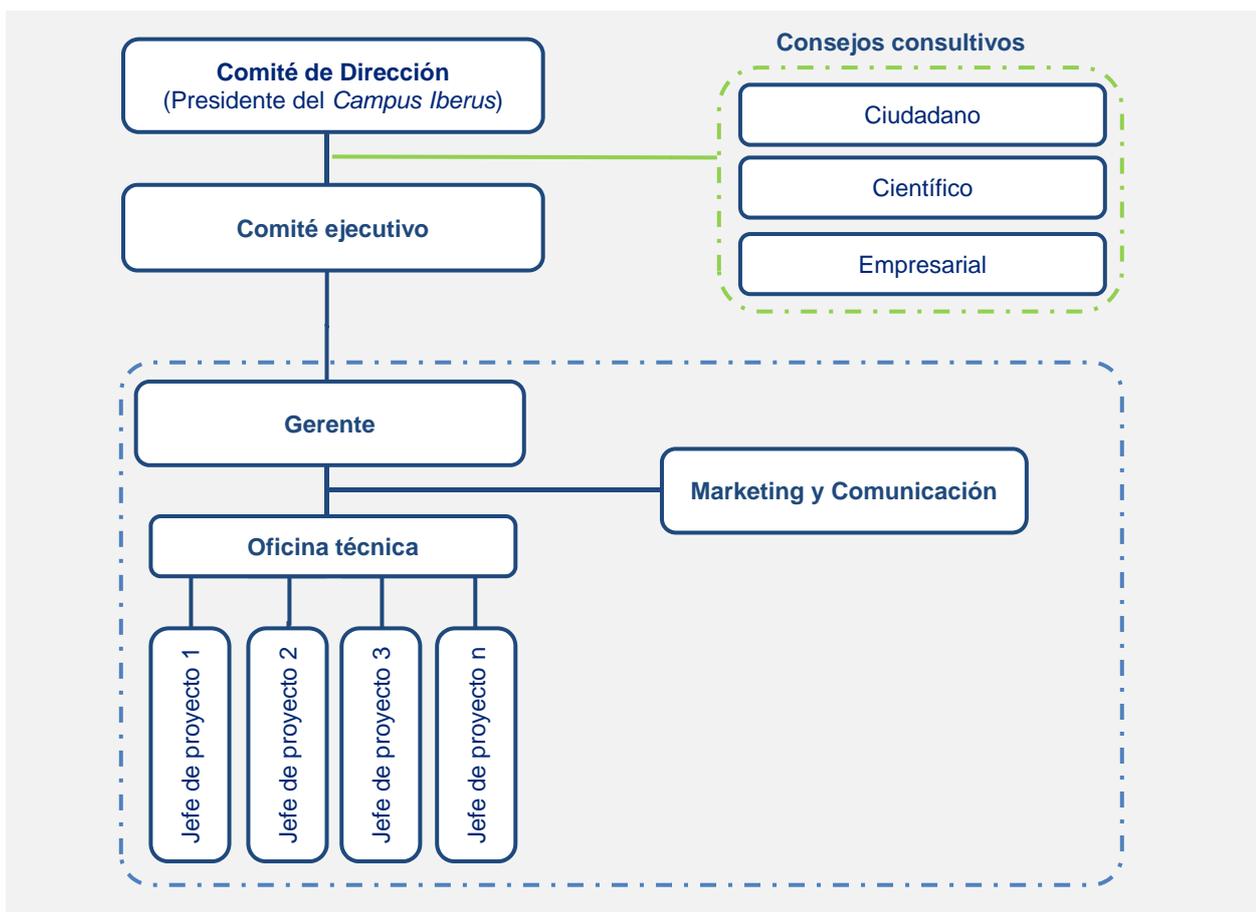
La estructura del Campus de Excelencia Internacional del Valle del Ebro se fundamenta en la disposición de los cinco integrantes de la agregación, cuatro universidades y el CSIC, por armonizar un entorno de coordinación y gestión que permita la participación de todos aquellos agentes integrantes de la comunidad universitaria. Las claves de la estructura de coordinación y gestión son:

- Establecer un uso responsable del conocimiento ante la sociedad rindiendo cuentas de los resultados obtenidos.
- Necesidad de establecer mecanismos ágiles de gestión y de rendición de cuentas.
- Legitimación del propio proyecto: involucración directa de los máximos responsables de las

instituciones participantes en el Gobierno del CEI.

- Refuerzo del área de Marketing y Comunicación para lograr mayor visibilidad e impacto.
- Representación de los cuatro territorios tanto en el ejercicio de gobierno como en el consultivo.
- Involucración de entidades públicas, empresas, ciudadanos y representantes del ámbito científico-tecnológico.
- Nominación de personas responsables de la consecución de resultados a distintos niveles.

De esta forma, y con ánimo de tener en cuenta la voluntad participativa de cada una de las partes, se presenta una estructura de gestión y coordinación del Campus como un consorcio, entidad con personalidad jurídica propia formada por:



- **Comité de Dirección:**

Formado por el Presidente de *Campus Iberus*, los Rectores de cada una de las cuatro universidades, el Presidente del CSIC, los cuatro presidentes de los Consejos Sociales de las cuatro universidades y un miembro adicional de cada uno de los cinco miembros de la agregación. Entre ellos elegirán un Secretario General.

Adicionalmente, este comité tendrá dos miembros con voz pero sin voto, el Gerente de Campus y un jurista que actuará como Secretario.

Esta comisión mantendrá dos sesiones al año y se encargará de aspectos tales como:

- Establecer los objetivos y las líneas estratégicas del Campus.
- Realizar el seguimiento y control de la implantación de las líneas estratégicas definidas
- Aprobar el presupuesto y supervisar la actividad económica del Campus
- Elaborar y aprobar los estatutos del Campus.

- **Presidente del Campus**

Será un científico de reputado prestigio internacional que tendrá la función de la representación del Campus y presidirá el Consejo Científico. Se cubrirá mediante convocatoria internacional y su prestación como Presidente será a tiempo parcial para hacerla compatible con su tarea científica en origen.

- **Secretario General**

Será elegido y nombrado por el Comité de Dirección entre sus miembros por un periodo de 3-4 años según se establezca en el reglamento del Comité de Dirección.

Su función será la de convocar el Comité de Dirección, realizar el acta y elaborar los acuerdos del mismo y realizar su seguimiento.

- **Comité Ejecutivo**

Formado por seis miembros, uno por cada una de las instituciones de la agregación (5) y el Gerente del Campus.

Este Comité será el encargado de gestionar las actividades económicas y financieras del Campus y de ejecutar los acuerdos y decisiones del Consorcio. Deberá rendir cuentas al Comité de Dirección.

Durante el primer año se mantendrán sesiones bimensuales y en los años posteriores trimestrales.

- **Gerente del Campus**

Formado por una única persona elegida por el Comité de Dirección. Será el responsable de la ejecución de los acuerdos del Comité de Dirección y responsable de la gestión y dirección de las actuaciones propuestas en el marco del proyecto.

- **Consejos consultivos:** Cada consejo consultivo ejercerá un rol asesor en el desarrollo del proyecto de Campus de Excelencia Internacional *Iberus* - Valle del Ebro. Se crean tres consejos consultivos (ciudadano, científico y empresarial).

Los presidentes de los Consejos Consultivos serán elegidos entre sus miembros por el Comité de Dirección, excepto el del Consejo Científico que será el Presidente del Campus

- Consejo ciudadano

Formado por representantes de estudiantes, Administraciones Públicas y Asociaciones. Responderá a la necesidad de incorporar las inquietudes e intereses de carácter general que se observan en la sociedad en general y, concretamente, en cada uno de los territorios. Sus principales funciones serán:

- Difundir las actuaciones del Campus de forma interna y externa
- Asesorar en el desarrollo y/o modificación de las principales actuaciones del Campus

- Consejo científico

Formado por un Vicerrector de cada universidad, responsable de investigación y/o transferencia de tecnología, y por personas de reconocido prestigio vinculadas a la investigación y transferencia de conocimiento. Sus principales funciones serán:

- Ofrecer asesoramiento especializado en el desarrollo de las actuaciones del Campus.
- Difundir de manera interna y externa todas aquellas actuaciones a desarrollar en los ámbitos de la docencia y la investigación en relación con las áreas de especialización del Campus.

- Consejo empresarial

Formado por representantes del sector empresarial de las cuatro comunidades autónomas con especial interés en las empresas más vinculadas en la agregación (Ver ámbito E).

Este Consejo tiene como función principal recoger las inquietudes y necesidades reales que se demandan desde el sector y asesorar sobre el impacto de las actuaciones, especialmente en el área de transferencia de conocimiento e investigación.

- **Unidad de marketing y comunicación**

Formada por un reducido número de personas especializados en marketing y comunicación a partir del personal de las Universidades que conforman la agregación.

Esta unidad tiene como objetivo principal la promoción y visibilidad internacional. Será la responsable del desarrollo de un plan de Marketing nacional e internacional con seguimiento y revisión anual que permitirá posicionar al Campus en el ámbito universitario internacional y de la sociedad en general.

- **Oficina técnica**

Formada por un grupo reducido de personas que integrarán el equipo de trabajo realizando las labores de control y seguimiento del proyecto, detección de riesgos, control presupuestario y reporting junto con el Gerente del Campus.

- **Jefes de proyecto**

Se designará una persona responsable para cada uno de los proyectos específicos del Campus vinculados a las grandes actuaciones que quieren llevarse a cabo.



4. Conclusiones

4. Conclusiones

Campus *Iberus* es el proyecto con el que cuatro universidades pertenecientes a cuatro comunidades autónomas del valle del Ebro, en Aragón la Universidad de Zaragoza, en la Comunidad Foral Navarra la Universidad Pública de Navarra, en La Rioja la Universidad de La Rioja y en Catalunya la Universitat de Lleida, definen su plan estratégico para la construcción de la agregación estratégica capaz de pilotar la creación de un Campus de Excelencia Internacional que hace suyos los objetivos de la Estrategia Universidad 2015:

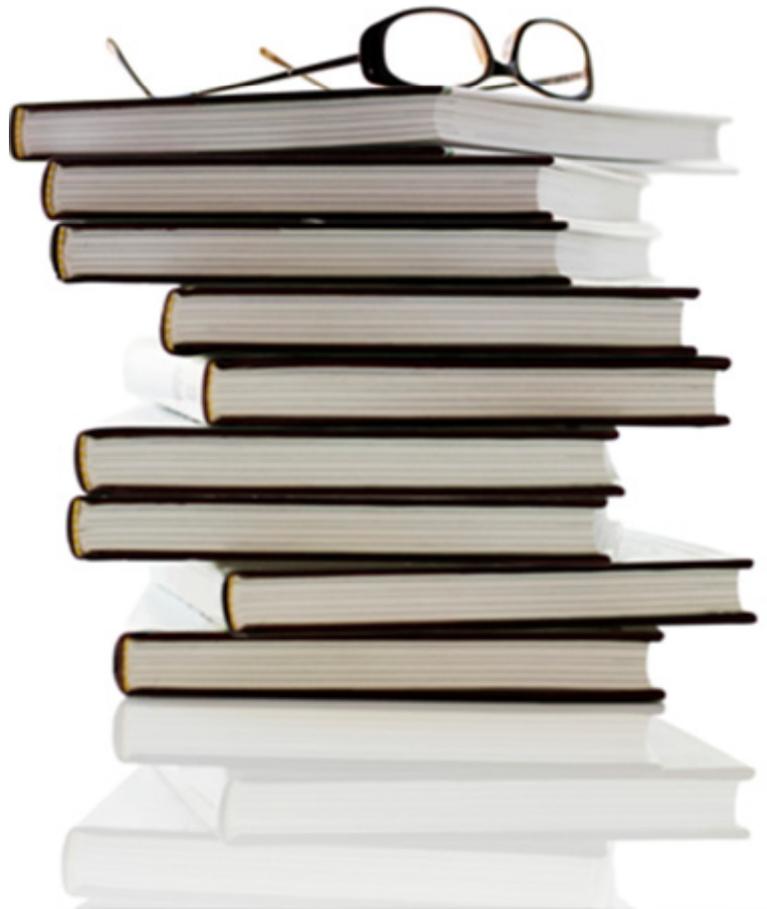
- proponiéndose un reto alcanzable para la renovación y modernización de las cuatro universidades, fundamentado en la promoción de la calidad y excelencia en formación e investigación.
- reivindicando su posición internacional en Europa y el mundo.
- actuando de aglutinador y soporte del ecosistema de conocimiento del valle del Ebro, aportando soluciones para la evolución a un modelo económico basado en el conocimiento y en la innovación.

El plan estratégico Campus *Iberus* para la construcción de un Campus de Excelencia Internacional pretende contribuir a la hoja de ruta para la modernización de las universidades:

- eliminando barreras entre las universidades que la componen y las comunidades autónomas en las que están ubicadas y estableciendo vínculos permanentes con universidades del mundo.

- **proponiéndose retos científicos en dominios emergentes de conocimiento y en aquellos que constituyen las principales preocupaciones del ámbito compartido en la Unión Europea:**
 - ✓ **la energía sostenible**
 - ✓ **la tecnología al servicio del ciudadano,**
 - ✓ **la alimentación saludable**
 - ✓ **la conservación del patrimonio cultural**
- diferenciándose en los consiguientes ámbitos de especialización en los que las capacidades científicas tienen aplicación: materiales y tecnologías para la calidad de vida, agroalimentario y nutrición y memoria patrimonio e identidades.
- promoviendo la movilidad de estudiantes, investigadores y profesores y estableciendo fórmulas de atracción de talento internacional.
- dotándose de una gobernanza compartida que, desde el principio de autonomía científica, académica y de gestión, estructura un modelo de cooperación y gestión de recursos compartidos.
- estableciendo un uso responsable del conocimiento ante la sociedad rindiendo cuentas de los resultados obtenidos.
- estableciendo nuevas fórmulas de interacción con el sector productivo e integrándolo para el cumplimiento de las tres misiones de la universidad, la docencia, investigación e innovación.

- suministrando capacidades y competencias adecuadas para el mercado de trabajo, aumentando la empleabilidad de los egresados y proporcionando una agenda de formación a lo largo de la vida.
- fomentando la formación y la cultura emprendedora entre alumnos e investigadores
- buscando la excelencia en la docencia y la investigación para poder competir en Europa y el mundo.
- participando en redes transnacionales en los dominios de especialización fijados para el campus.
- dotándose de medios y sistemas para hacerse visible y atractivo en el resto del mundo incrementando las posibilidades de atraer, retener y motivar a los mejores estudiantes, profesores e investigadores.



CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL DEL VALLE DEL EBRO

