



# ELABORACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DEL CAMPUS DA AUGA EN EL CAMPUS DE OURENSE

PLAN ESTRATÉGICO Y PLAN DE  
ACCIÓN DEL CAMPUS DA AUGA

PR-01606

Febrero 2013

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS .....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	vi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. EVALUACIÓN DEL CAMPUS DE OURENSE .....	6
2.1. DIAGNÓSTICO DEL CAMPUS DE OURENSE .....	7
2.2. ANÁLISIS DAFO .....	30
3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL CAMPUS DA AUGA.....	37
3.1. LÍNEAS DE ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA.....	38
3.2. ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN .....	52
4. PLAN DE ACCIÓN .....	63
4.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS INICIATIVAS PROPUESTAS .....	65
4.2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y PRIORIZACIÓN DE INICIATIVAS .....	92
5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN .....	95
5.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN .....	96
5.2. SCORECARD .....	99
LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .....	104
ANEXO 1: LISTA DE STAKEHOLDERS ENTREVISTADOS .....	106
ANEXO 2: CUESTIONARIOS PARA ENTREVISTAS A STAKEHOLDERS.....	108
ANEXO 3: FUENTES EXTERNAS DE FINANCIACIÓN.....	133

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de educación del Campus de Ourense en relación a la Universidade de Vigo. ....	11
Tabla 2. Titulaciones adaptadas al EEES e impartidas en el Campus de Ourense. ....	12
Tabla 3. Distribución de los investigadores principales por categorías profesionales. ....	17
Tabla 4. Captación de fondos para proyectos de I+D+i por Centro. ....	19
Tabla 5. Origen de los fondos para proyectos de I+D+i. ....	20
Tabla 6. Recursos externos captados en concurrencia competitiva por la Universidade de Vigo. ....	20
Tabla 7. Recursos externos captados en concurrencia competitiva por la Universidade de Vigo (2006-2010). ....	21
Tabla 8. Movilidad de estudiantes del Campus de Ourense y de la Universidade de Vigo al extranjero (número de estudiantes). ....	24
Tabla 9. Proyectos europeos de I+D+i llevados a cabo en el Campus de Ourense (datos de financiación en euros). ....	26
Tabla 10. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de educación. ....	42
Tabla 11. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de investigación. ....	44
Tabla 12. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de transferencia de tecnología y conocimiento. ....	47
Tabla 13. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de internacionalización. ....	50
Tabla 14. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de financiación sostenible. ....	52
Tabla 15. Iniciativas propuestas para cada línea de orientación estratégica del Campus da Auga. ....	64
Tabla 16. Priorización de las iniciativas propuestas. ....	93
Tabla 17. Indicadores de ejecución por línea de orientación estratégica. ....	96
Tabla 18. Indicadores cuantitativos por objetivo específico. ....	97
Tabla 19. <i>Scorecard</i> : Valores cuantitativos de los indicadores de ejecución. ....	101
Tabla 20. <i>Scorecard</i> : rendimiento del Campus da Auga. ....	103
Tabla 21. Lista de <i>stakeholders</i> entrevistados. ....	106
Tabla 22. Oportunidades relevantes para el Campus da Auga dentro de las convocatorias del 7PM en 2013. ....	134
Tabla 23. Convocatorias de interés para el Campus da Auga publicadas por la DG Medio Ambiente en 2012 (fuera de plazo). ....	135
Tabla 24. Prioridades y financiación del Horizonte 2020. ....	136

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Miembros de la Comisión Científica del Campus da Auga. ....	3
Figura 2. Tareas planteadas según la metodología del proyecto. ....	4
Figura 3. Dimensiones analizadas en el diagnóstico del Campus de Ourense. ....	7
Figura 4. Composición del equipo de gobierno de la Universidade de Vigo. ....	8
Figura 5. Composición del Vicerrectorado del Campus de Ourense. ....	8
Figura 6. Composición del Consejo del Campus de Ourense. ....	9
Figura 7. Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo.....	10
Figura 8. Facultad de Ciencias.....	10
Figura 9. Desglose de alumnos matriculados en el Campus de Ourense y comparación con el Campus de Vigo. ....	14
Figura 10. Desglose de PDI en el Campus de Ourense y comparación con el Campus de Vigo. ....	15
Figura 11. Comparación del capital humano para la Investigación entre el Campus de Ourense y la Universidade de Vigo. ....	16
Figura 12. Evolución de la captación de fondos para proyectos de I+D+i durante el período 2006 – 2010. ....	19
Figura 13. Dimensiones consideradas para la definición de las líneas de orientación estratégica del Campus da Auga.....	40
Figura 14. Áreas de especialización del Campus da Auga. ....	53
Figura 15. Diagrama de Gantt con la planificación temporal de las iniciativas planteadas para el proyecto.....	94

## AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría dar las gracias a todos aquellos que generosamente se mostraron disponibles para discutir diversos temas y proporcionar importantes aportaciones para la preparación de este *Plan Estratégico y Plan de Acción del Campus da Auga*. Su colaboración ha contribuido a dar vida a la visión de un Campus que se convertirá en el dinamizador de una red multidisciplinar e integrada de unidades de investigación, educación y transferencia de tecnología y conocimiento, tal y como se presenta en este documento. Manifestamos un especial agradecimiento a la *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*, por el interés manifestado en este proyecto y el apoyo prestado para su concretización.

Oporto, febrero de 2013



(Profesor Augusto Medina)

Presidente del Consejo de Administración - Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.

## RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto Campus da Auga representa una oportunidad para establecer en el Campus de Ourense un campus líder en temáticas del agua con capacidad para expandir su plataforma de investigación e innovación y para obtener nuevas fuentes de financiación que aseguren su papel en la comunidad internacional de educación superior y su sostenibilidad a largo plazo. Con este proyecto se pretende crear un campus especializado en el agua desde un punto de vista multidisciplinar, así como establecer sinergias y líneas de actuación conjunta entre la Universidad, el tejido empresarial, económico, social y cultural de la provincia y las Administraciones Públicas, de forma que el Campus da Auga tenga un fuerte impacto en el tejido socioeconómico de la provincia de Ourense.

Campus da Auga constituye la primera iniciativa de especialización de un campus no central en el Sistema Universitario de Galicia, y cuenta ya con el apoyo del Ayuntamiento y la Diputación de Ourense y la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia.

En una primera aproximación al proyecto Campus da Auga, la Universidade de Vigo realizó entre Noviembre de 2011 y Marzo de 2012 el *Desarrollo Estratégico del Campus de Ourense como Campus da Auga*. Este desarrollo estratégico le permitió, entre otras cuestiones, analizar el estado actual del Campus de Ourense, identificar las principales oportunidades existentes para la creación del Campus da Auga y trazar una hoja de ruta para su creación.

Tras esta primera aproximación al proyecto Campus da Auga, la Universidad encargó a Sociedade Portuguesa de Inovação – SPI – la *Elaboración de un plan estratégico del Campus da Auga en el Campus de Ourense*, cuyos objetivos fueron:

- La elaboración del Plan Estratégico del Campus da Auga;
- La definición del Plan de Acción para la implementación del Plan Estratégico;
- La priorización de las actuaciones a medio plazo.

Entre los trabajos realizados durante la ejecución del proyecto hay que destacar el intenso contacto mantenido con la comunidad universitaria y local, para la definición de las expectativas de los *stakeholders*. Se realizaron 25 entrevistas con diferentes agentes de interés, tanto de la comunidad universitaria como del sector empresarial y del sector público

local y regional. Además, se realizaron dos seminarios, un primero con investigadores del Campus de Ourense y un segundo con representantes de instituciones públicas y del sector privado. Estas entrevistas y seminarios sirvieron para recoger las opiniones y expectativas de los diferentes *stakeholders* sobre el proyecto Campus da Auga, que han sido tenidas en cuenta para la elaboración del presente documento, que constituye el informe final del proyecto bajo el título “Plan Estratégico y Plan de Acción del Campus da Auga”. Además, las entrevistas y seminarios han tenido un papel fundamental en la difusión del proyecto y en la creación de futuras alianzas.

### Evaluación del Campus de Ourense

El desarrollo de un Plan Estratégico implica un conocimiento detallado de las realidades internas y del contexto de la institución a la que va dirigido. Por ello, se realizó una Evaluación del Campus de Ourense, compuesta por un diagnóstico de la situación actual del Campus de Ourense y un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). El diagnóstico de la situación actual del Campus de Ourense se enfocó en cinco dimensiones con importante influencia en el funcionamiento del Campus y en la ejecución de iniciativas presentes y futuras – estructura organizativa, educación, investigación, transferencia de tecnología y conocimiento e internacionalización – además de evaluar una sexta dimensión, enfocada en un análisis de factores externos de influencia para el Campus.

Este diagnóstico permitió detectar las fortalezas y debilidades más importantes del Campus da Auga, así como las principales oportunidades y amenazas externas. Los resultados de estas cuatro dimensiones correspondientes al análisis DAFO fueron la base para el desarrollo de las iniciativas propuestas en el Plan de Acción del Campus da Auga. Entre los principales hallazgos resultantes del diagnóstico se pueden mencionar los siguientes:

- **Oferta académica generalista y poco especializada, sin titulaciones directamente relacionadas con el agua;**
- Existencia de programas de postgrado con mención de excelencia e interuniversitarios con universidades gallegas;
- **Elevado número de grupos de investigación con reducida dimensión y masa crítica y falta de colaboración entre los mismos;**
- Existencia de grupos de investigación de diversos ámbitos;
- Esfuerzos iniciales en organización de transferencia de tecnología y conocimiento y en el fomento del emprendimiento;

- Falta de oferta de formación y servicios especializados para empresas y ausencia de promoción de la formación y servicios existentes;
- **Baja tasa de movilidad** de Estudiantes, Personal Docente e Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS);
- Existencia de Campus de Excelencia Internacional con temáticas y áreas de especialización similares a las del Campus da Auga, como oportunidades de colaboración en investigación y educación.

### Enfoque estratégico del Campus da Auga

Campus da Auga debe establecer una serie de líneas de orientación estratégica para asegurar que ofrece una formación avanzada de elevada calidad en sus áreas de especialización, además de convertirse en un líder regional (eurorregional) en investigación multidisciplinar en temáticas relacionadas con el agua, reconocido dentro de la comunidad investigadora internacional, todo ello asegurando un nivel sostenible de financiación. Asimismo, debe apoyar a las empresas e instituciones de su entorno mediante la transferencia de tecnología y conocimiento.

Las líneas de orientación estratégica se basan en la misión del Campus da Auga, que representa su principal propósito:

*Ser el dinamizador de una red multidisciplinar e integrada de unidades de educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento.*

Las líneas de orientación estratégica son la base para los objetivos específicos a corto plazo (2 años), medio plazo (3-4 años) y largo plazo (más de 5 años) del Campus da Auga. Estos objetivos están apoyados por las iniciativas prácticas propuestas en el Plan de Acción.

Las líneas de orientación estratégica del Campus da Auga se enfocan en 5 ámbitos: educación, investigación, transferencia de tecnología y conocimiento, internacionalización y financiación sostenible.

- 1. Campus da Auga debe ofrecer una formación avanzada y de elevada calidad en temáticas del agua, con un número estable y elevado de estudiantes cualificados que recibirán títulos en disciplinas que distinguirán el Campus a nivel regional (eurorregional), estatal e internacional.**

2. **Campus da Auga debe establecerse como un líder regional (eurorregional) y una organización de investigación multidisciplinar reconocida internacionalmente en temáticas relacionadas con el agua.**
3. Campus da Auga debe promover la transferencia de tecnología y conocimiento científico a aplicaciones prácticas en apoyo a las industrias e instituciones locales, regionales (eurorregionales) y estatales.
4. Campus da Auga debe ser reconocido en temáticas relacionadas con el agua dentro de la comunidad investigadora internacional mediante su participación en asociaciones internacionales y la realización de actividades de promoción.
5. Campus da Auga debe buscar y mantener un nivel sostenible de financiación en apoyo a las líneas de orientación estratégica del Campus y sus metas.

El desarrollo del enfoque estratégico incluyó la definición de las áreas de especialización para el Campus da Auga, las cuales aglutinan el *know-how* desarrollado por el Campus y le dan coherencia bajo el paraguas de la temática del agua, construyendo una identidad propia y con capacidad de especialización (Figura 1).

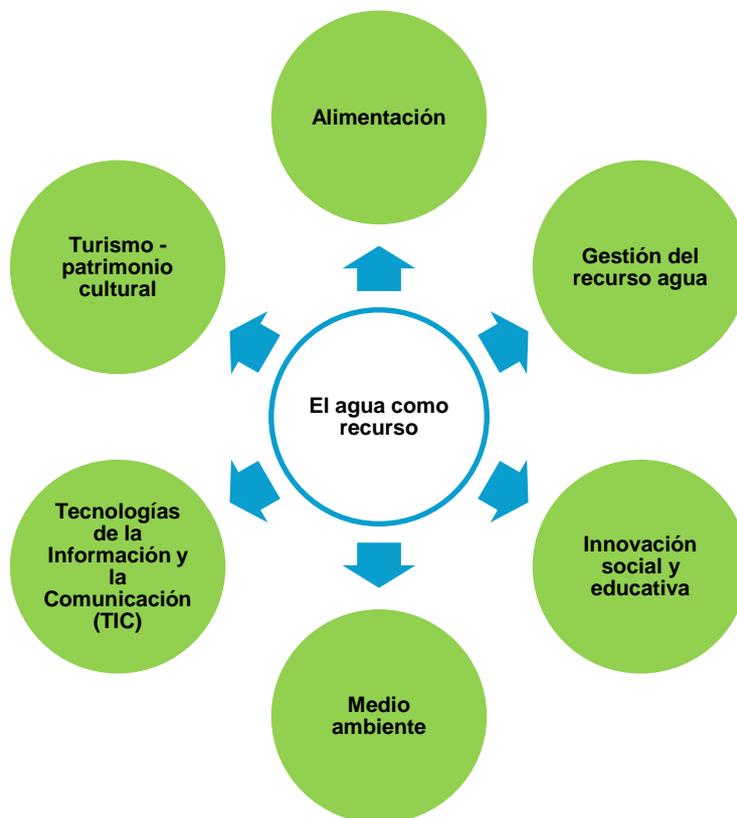


Figura 1. Áreas de especialización del Campus da Auga.

Se definieron seis áreas de especialización, así como sus líneas de investigación. Además, el proceso de consulta a *stakeholders* llevado a cabo permitió la definición de algunas necesidades de la industria e instituciones en cada una de estas áreas.

### Plan de Acción

El Plan de Acción consiste en una serie de iniciativas que apoyan las líneas de orientación estratégica definidas para el Campus da Auga. Las iniciativas propuestas han sido priorizadas según su relevancia para la consecución de los objetivos a corto plazo (2 años) y a medio-largo plazo (más de dos años), por lo que han sido divididas en dos fases de implantación. Mediante la implementación de estas iniciativas (Tabla 1), el Campus da Auga tendrá importantes oportunidades para la consecución de sus líneas de orientación estratégica.

Tabla 1. Iniciativas propuestas para cada línea de orientación estratégica del Campus da Auga.

Línea de Orientación Estratégica	Iniciativa
<b>1. Educación</b>	1.1. Programa de doctorado del Campus da Auga 1.2. Programa de Innovación Educativa
<b>2. Investigación</b>	2.1. Clústeres de I+D 2.2. Unidad de Investigación de Excelencia Universidad-Empresa-Administración
<b>3. Transferencia de tecnología y conocimiento</b>	3.1. Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento 3.2. Emprendimiento y Creación de Empresas
<b>4. Internacionalización</b>	4.1. Programa de Movilidad de Estudiantes de Doctorado e Investigadores 4.2. Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa

### Procedimientos de evaluación

Es necesario establecer una metodología destinada a evaluar la ejecución física y financiera de las actuaciones implantadas, así como el impacto del Plan Estratégico. El presente documento proporciona una batería de indicadores de ejecución y propone un *scorecard* para evaluar la evolución de dichos indicadores y, por tanto, medir el impacto y éxito de las iniciativas implantadas.

Oporto, febrero de 2013

Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.



## 1. INTRODUCCIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

La notable persistencia de la Universidad, que constituye una de las instituciones más antiguas de Europa, resulta de la habilidad que siempre ha demostrado para adaptarse a las constantes alteraciones que suceden a su alrededor. Con el paso del tiempo se han adaptado a toda una serie de influencias dinámicas que incluyen estrategias educativas, expectativas de estudiantes, avances en tecnología y necesidades de la industria y sociedad en general. Estas influencias son considerablemente fuertes en este momento y se ven agravadas por una economía empobrecida y un apoyo financiero decreciente por parte de las fuentes usuales del gobierno. Estos desafíos actuales necesitan nuevas respuestas. Por tanto, las universidades deben evolucionar y tomar estrategias proactivas que las distingan a nivel regional (eurorregional), estatal e internacional con el fin de seguir siendo competitivas y sostenibles.

La Universidade de Vigo comprende esta necesidad y ha tomado una estrategia proactiva que promueva su establecimiento como una universidad líder dentro de la comunidad internacional, atrayendo docentes, investigadores y estudiantes altamente cualificados y competentes, así como desarrollando oportunidades que incrementen la financiación mediante fuentes internacionales. Campus do Mar es un ejemplo de esta estrategia proactiva de la Universidad.

El proyecto Campus da Auga representa una oportunidad para establecer en el Campus de Ourense un campus líder en temáticas del agua con capacidad para expandir su plataforma de investigación e innovación y para obtener nuevas fuentes de financiación que aseguren su papel en la comunidad internacional de educación superior y su sostenibilidad a largo plazo. Con este proyecto se pretende crear un campus compuesto de varios centros, especializado en el agua desde un punto de vista multidisciplinar y plenamente integrado por las instituciones que lo componen. Además, con esta iniciativa de trabajo se busca especialmente establecer sinergias y líneas de actuación conjunta entre la Universidad, el tejido empresarial, económico, social y cultural de la provincia y las Administraciones Públicas, de forma que el Campus da Auga tenga un fuerte impacto en el tejido socioeconómico de la provincia de Ourense.

Campus da Auga constituye la primera iniciativa de especialización de un campus no central en el Sistema Universitario de Galicia, y cuenta ya con el apoyo del Ayuntamiento y la Diputación

de Ourense y la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia.

En una primera aproximación al proyecto Campus da Auga, la Universidade de Vigo realizó entre Noviembre de 2011 y Marzo de 2012 el *Desarrollo Estratégico del Campus de Ourense como Campus da Auga*, que le permitió analizar el estado actual del Campus de Ourense e identificar sus valencias competitivas; identificar las principales oportunidades existentes para la creación del Campus da Auga; trazar una hoja de ruta para la creación del Campus da Auga; y elaborar una primera estrategia de divulgación y diseminación de este concepto para involucrar al mayor número posible de agentes interesados.

Tras la finalización de este desarrollo estratégico del Campus da Auga, la Universidade de Vigo continuó con la realización de diferentes iniciativas, tales como **la creación de la Comisión Científica del Campus da Auga, compuesta por 10 miembros de la comunidad universitaria.**

Ana Gueimonde – Ciencias Empresariales y Turismo  
Antón Vila – Director del Centro de Investigación, Transferencia e Innovación (CITI)  
Beatriz Vaquero – Historia  
Jesús Simal – Ciencias  
María Lameiras – Vicerrectora del Campus de Ourense  
María José Lado – Ingeniería Informática  
Patricio Sánchez – Secretario de la Comisión Científica  
Pedro Membiela – Ciencias de la Educación  
Rafael Fernández Acevedo – Derecho  
Santiago Lago – Presidente de la Comisión Científica

**Figura 1. Miembros de la Comisión Científica del Campus da Auga.**

En base al trabajo realizado en la fase de Desarrollo Estratégico, la Universidade de Vigo inició el proyecto *Elaboración de un plan estratégico del Campus da Auga en el Campus de Ourense*, cuyos objetivos son:

- La elaboración del Plan Estratégico del Campus da Auga;
- La definición del Plan de Acción para la implementación del Plan Estratégico;
- La priorización de las actuaciones a medio plazo.

Para ello, la Universidade de Vigo abrió un concurso público para que diferentes firmas consultoras presentasen sus propuestas para la elaboración del proyecto. Sociedade Portuguesa de Inovação – SPI – fue la firma consultora que presentó la propuesta ganadora.

Siguiendo la metodología presentada por SPI, el proyecto se desarrolla en 3 fases, compuestas por una serie de tareas, Figura 2:

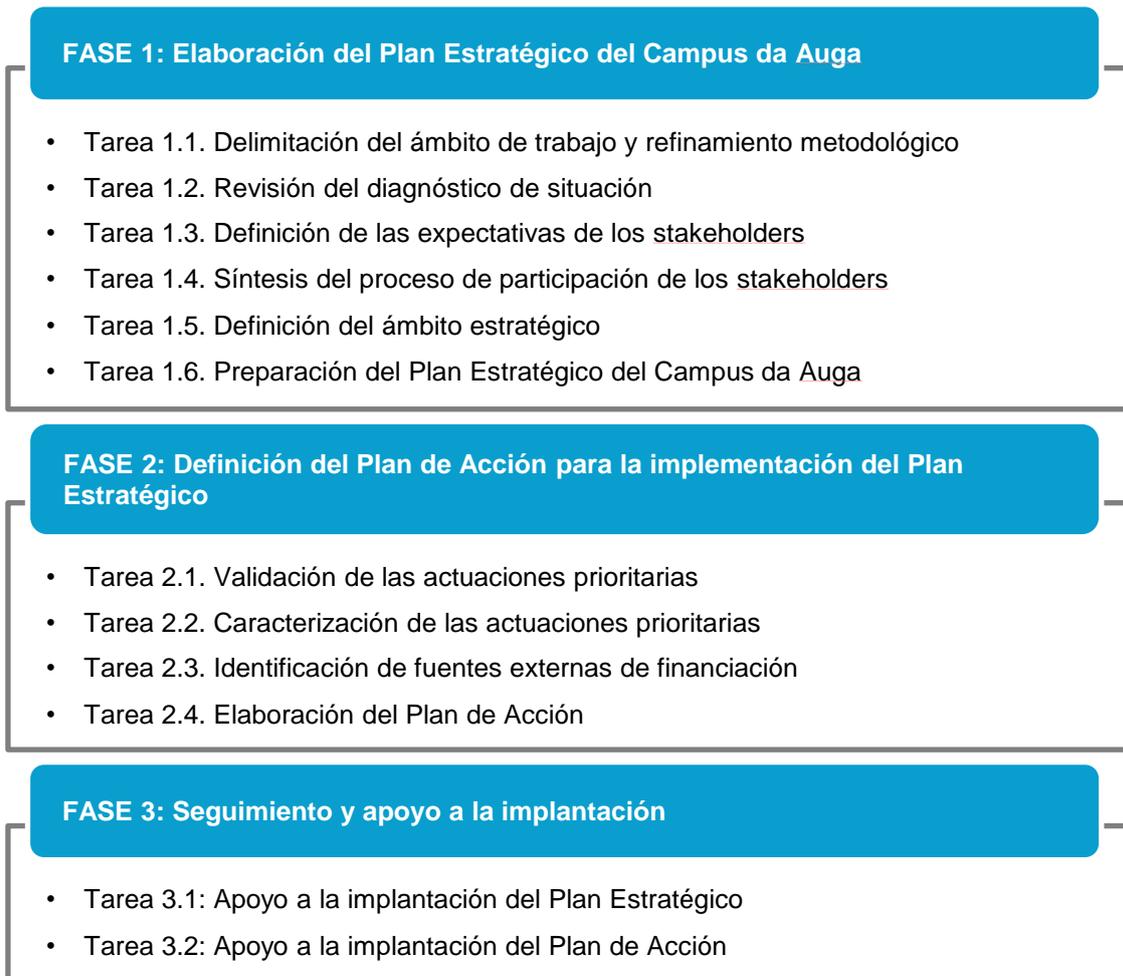


Figura 2. Tareas planteadas según la metodología del proyecto.

Entre los trabajos realizados hay que destacar el intenso contacto mantenido con la comunidad universitaria y local, en el ámbito de la Tarea 1.3 – Definición de las expectativas de los *stakeholders*. Se realizaron 25 entrevistas con diferentes agentes de interés, tanto de la comunidad universitaria como del sector empresarial y del sector público local y regional. En el Anexo 1 se presenta la lista de los *stakeholders* entrevistados, mientras que en el Anexo 2 se presentan los guiones seguidos durante las entrevistas, adaptados para la comunidad

universitaria, el sector privado o el sector público. Además, se realizaron dos seminarios, un primero con investigadores del Campus de Ourense y un segundo con representantes de instituciones públicas y sector privado. Estas entrevistas y seminarios sirvieron para recoger las opiniones y expectativas de los diferentes *stakeholders* sobre el proyecto Campus da Auga, además de haber tenido un papel fundamental en la difusión del proyecto y en la creación de futuras alianzas.

Este informe, bajo el título “Plan Estratégico y Plan de Acción del Campus da Auga” presenta los resultados de la Fase 1 - Elaboración del Plan Estratégico del Campus da Auga y de la Fase 2 - Definición del Plan de Acción para la implementación del Plan Estratégico. El documento se estructura en las siguientes secciones:

- **Resumen Ejecutivo;**
- **Introducción**, que presenta la iniciativa del Campus da Auga, enmarcada en el contexto de la Universidade de Vigo y particularmente del Campus de Ourense;
- **Evaluación del Campus de Ourense**, que presenta el diagnóstico de situación realizado al Campus de Ourense. Este diagnóstico se enfocó en un análisis de la estructura organizativa, educación, investigación, transferencia de tecnología y conocimiento e internacionalización en el Campus de Ourense, así como en un análisis de factores externos de influencia para el Campus da Auga. Este capítulo incluye también el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) del Campus de Ourense;
- **Enfoque estratégico del Campus da Auga**, presentando sus líneas de orientación estratégica y sus áreas de especialización;
- **Plan de Acción**, incluyendo las iniciativas a desarrollar para la creación del Campus da Auga y su priorización y planificación temporal;
- **Procedimientos de evaluación**, que incluye una batería de indicadores de ejecución para medir el impacto de las iniciativas y un *scorecard*.

Una vez aprobado el presente documento por la Universidade de Vigo, la Universidad procederá a la implantación de las iniciativas propuestas y definidas en este informe. Para ello, contará con el apoyo de SPI durante la Fase 3 – Seguimiento y apoyo a la implantación.



## 2. EVALUACIÓN DEL CAMPUS DE OURENSE

## 2. EVALUACIÓN DEL CAMPUS DE OURENSE

El desarrollo de un Plan Estratégico implica un conocimiento detallado de las realidades internas y del contexto de la institución a la que va dirigido. Para ello, el presente documento incluye el Capítulo 2 – Evaluación del Campus de Ourense. En la Sección 2.1 se presenta un diagnóstico de la situación actual del Campus de Ourense. Este diagnóstico se ha centrado en las siguientes áreas: estructura organizativa, educación, investigación, transferencia de tecnología y conocimiento, internacionalización e influencia de factores externos.

A continuación, en la Sección 2.2, se presenta un análisis DAFO basado en los resultados del diagnóstico.

### 2.1. DIAGNÓSTICO DEL CAMPUS DE OURENSE

El estado actual de este Campus fue analizado en base a cinco dimensiones con importante influencia en su funcionamiento y en la ejecución de iniciativas presentes y futuras. Estas dimensiones incluyen las tres funciones de la Universidad (educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento), la estructura organizativa del Campus y su capacidad de internacionalización, además de evaluar una sexta dimensión, enfocada en un análisis de factores externos de influencia para el Campus, Figura 3.



Figura 3. Dimensiones analizadas en el diagnóstico del Campus de Ourense.

### 2.1.1. Estructura organizativa

La Universidade de Vigo posee una estructura autónoma que engloba diversos vicerrectorados que abarcan todos los ámbitos de gobierno, Figura 4. Uno de ellos es el Vicerrectorado del **Campus de Ourense**.

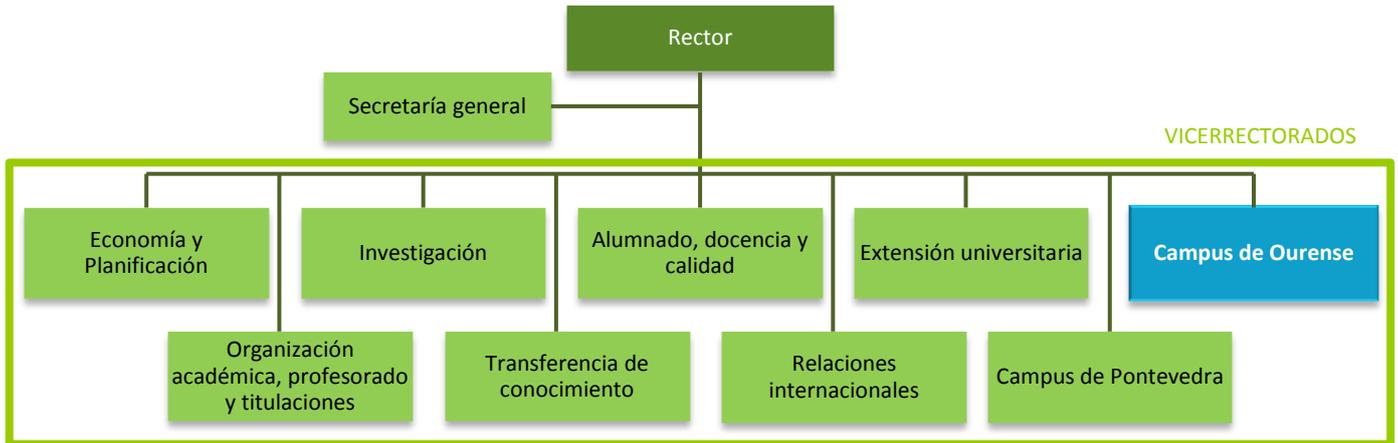


Figura 4. Composición del equipo de gobierno de la Universidade de Vigo.

Fuente: [www.uvigo.es](http://www.uvigo.es)

Entre las competencias del Vicerrectorado del Campus de Ourense se encuentran las relacionadas con cursos complementarios y la firma de convenios de cooperación educativa; las de coordinación de los grupos de investigación y de realización de propuestas de equipamiento de centros de investigación en el Campus; la propuesta, formalización y contratación de proyectos de investigación o las relacionadas con las cátedras de empresa del Campus de Ourense. Su estructura se presenta en la Figura 5.

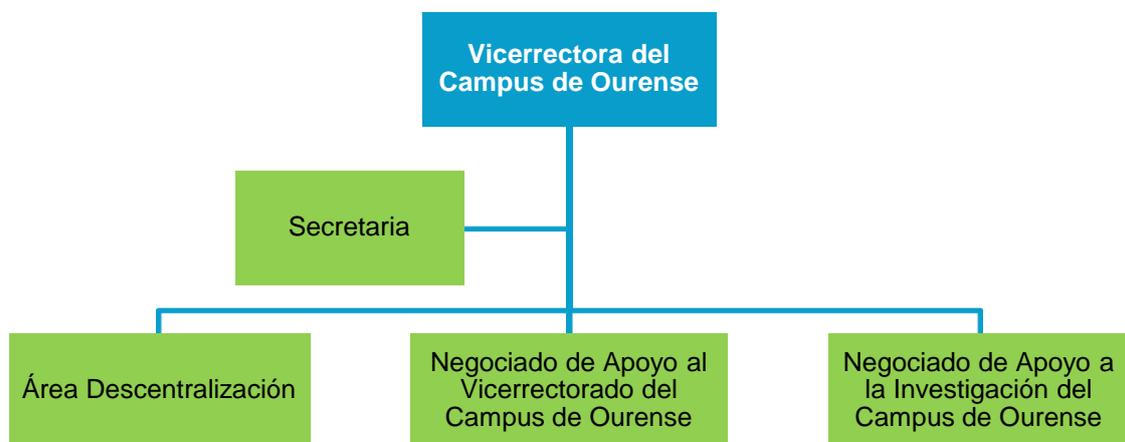


Figura 5. Composición del Vicerrectorado del Campus de Ourense.

Fuente: [vicou.uvigo.es](http://vicou.uvigo.es). Diciembre 2012

Además del Vicerrectorado, el Campus de Ourense cuenta con un Consejo de Campus como parte de su estructura organizativa propia. Las competencias del Consejo de Campus son, entre otras, la proposición de nuevas titulaciones en el Campus de Ourense, la promoción de la descentralización de los servicios o la participación en la elaboración de políticas académicas específicas del Campus. Su composición se muestra en la Figura 6.

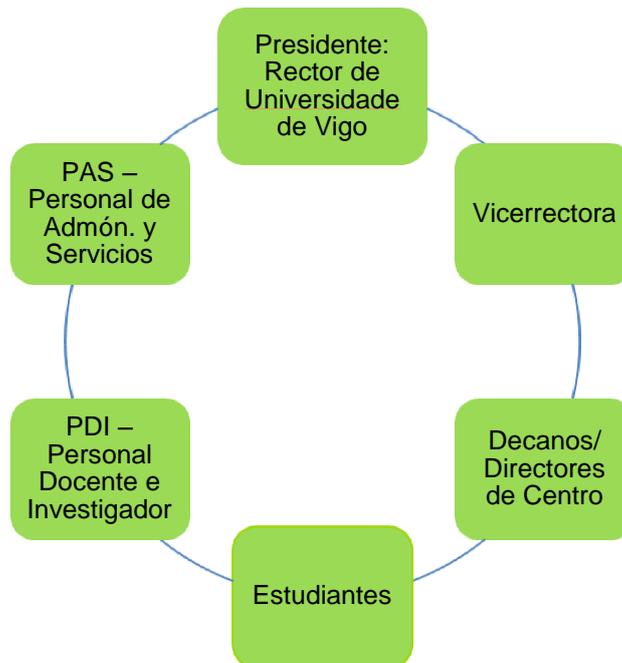


Figura 6. Composición del Consejo del Campus de Ourense.

Fuente: vicou.uvigo.es. Diciembre 2012

A pesar de la existencia de estructuras propias, con capacidad de decisión y adaptación al contexto del Campus, algunas de las estructuras más relevantes para la investigación, la transferencia de tecnología y conocimiento y las relaciones internacionales están centralizadas y, por tanto, situadas en el Campus de Vigo. Aunque de esta manera se fomenta la eficiencia de recursos y se evita la duplicidad de esfuerzos, también se dificulta la coordinación de estas actividades en el Campus de Ourense. Entre estas estructuras comunes destacan, por su relevancia, las siguientes:

- Oficina de Relaciones Internacionales (ORI);
- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI);
- Servicio de Apoyo a la Investigación y Desarrollo, con las oficinas de Proyectos de Investigación, Recursos Humanos de Investigación y Contratos de Investigación.

En relación con la investigación, queda patente una necesidad de desarrollar esfuerzos de coordinación y monitorización de las actividades y grupos de investigación, tanto dentro de una misma disciplina como entre disciplinas diferentes, con el fin de cumplir unos determinados objetivos de investigación.

### 2.1.2. Educación

El Campus de Ourense constituye un campus integrado en la ciudad. Seis de sus centros se sitúan en el campus, mientras que la Escuela Universitaria de Enfermería (que es un centro adscrito) se encuentra fuera del campus. Los centros que componen el Campus son los siguientes:

- Escuela Superior de Ingeniería Informática
- Escuela Universitaria de Enfermería
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Ciencias de la Educación
- Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo
- Facultad de Derecho
- Facultad de Historia



Figura 7. Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo.



Figura 8. Facultad de Ciencias.

En relación a la Universidad de Vigo y en términos generales, el Campus de Ourense representa entre el 20% y el 30% del total de la universidad en términos educativos, atendiendo al número de centros, al total de estudios ofertados, al total de alumnos matriculados y egresados y al total de Personal Docente e Investigador (PDI), Tabla 1.

Sin embargo, sólo el 7% de los departamentos de la universidad tienen su sede en Ourense, y todos ellos son de las áreas de ciencias sociales y humanidades: Análisis e Intervención Psicosocioeducativa; Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación; Didácticas Especiales; Historia, Arte y Geografía y Psicología Evolutiva y Comunicación. De esta forma, los docentes del Campus de Ourense deben estar integrados en departamentos con sus sedes y la mayor parte de sus miembros en el Campus de Vigo.

También el Personal de Administración y Servicios (PAS) es inferior al 20% (15%), pero esta cifra es coherente si se tiene en cuenta que en el Campus de Vigo están centralizados gran parte de los servicios ofertados por la Universidad, lo que hace que se requiera un mayor número de personal administrativo.

**Tabla 1. Datos de educación del Campus de Ourense en relación a la Universidad de Vigo.**

	Ourense	UVigo	%
Centros	7	28	25,0
Departamentos	5	55	7,3
Estudios ofertados (1º y 2º ciclo, grados, másteres, doctorados), curso 2012/13	63	236	26,7
Alumnado total matriculado, curso 2012/13	4.526	22.299	20,3
Alumnado total egresado, curso 2011/12	874	4.229	20,7
PDI, curso 2012/13	337	1.578	21,3
PAS, curso 2012/13	101	683	14,8

Fuente: Universidade de Vigo ([www.uvigo.es](http://www.uvigo.es), [vicou.uvigo.es](http://vicou.uvigo.es)) y datos facilitados por Comisión Científica del Campus da Auga. Diciembre 2012.

De las 63 titulaciones ofertadas actualmente en el Campus de Ourense según la Tabla 1, 34 de ellas (14 grados y 20 másteres) están adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Tabla 2. El abanico de titulaciones impartidas en Ourense muestra una oferta generalista y poco especializada, no muy diferente de la que se pueda ofrecer en otros campus de Galicia, la Euroregión o España, lo que no atrae un gran número de estudiantes de fuera de la provincia. Sin embargo, algunos de los 14 grados ofertados son únicos en Galicia e incluso en España. Por ejemplo, el Campus de Ourense es el único que imparte Ciencia y Tecnología de los Alimentos en Galicia y, en referencia al Grado en Consultoría y Gestión de la Información, únicamente la Universidad Autónoma de Barcelona imparte una titulación similar en España. Por otra parte, la especialización docente en temáticas del agua es limitada, y se restringe a las siguientes titulaciones: Programa de doctorado en *Ciencias del clima: meteorología, oceanografía física y cambio climático*; máster en *Dirección y planificación del turismo de interior y de salud* y grado en *Ciencias ambientales*. Como se percibe, estas titulaciones, aunque tienen partes docentes relacionadas con el ámbito del agua, no se centran específicamente en temáticas del agua.

Dentro de los 20 másteres y 9 doctorados ofertados en el Campus de Ourense, 5 de ellos han alcanzado la calificación de *Mención hacia la Excelencia del Ministerio de Educación*, todos ellos de la Facultad de Ciencias y de la Escuela Superior de Ingeniería Informática. Esto muestra la capacidad del Campus de crear programas de postgrado de elevada calidad. Por otra parte, de los 9 programas de doctorado ofertados, 3 son interuniversitarios con una o con las dos universidades gallegas restantes (Universidade de Santiago de Compostela y Universidade de A Coruña), lo que demuestra la capacidad del Campus y de la Universidade de Vigo para crear programas docentes interuniversitarios e incentivar las colaboraciones con otras instituciones.

Tabla 2. Titulaciones adaptadas al EEES e impartidas en el Campus de Ourense.

Centro	Grado	Máster	Doctorado
E.S. Ingeniería Informática	Ingeniería Informática	Ingeniería Informática Sistemas Software Inteligentes y Adaptables <sup>1</sup>	Sistemas Software Inteligentes y Adaptables
E.U. Enfermería	Enfermería	-	-

<sup>1</sup> Máster con Mención hacia la Excelencia del Ministerio de Educación.

Centro	Grado	Máster	Doctorado
F. Ciencias	Ciencia y Tecnología de los Alimentos Ciencias Ambientales Ingeniería Agraria	Nutrición Ciencia y Tecnología Agroalimentaria <sup>1</sup> Ecosistemas terrestres, uso sostenible e implicaciones ambientales <sup>1</sup> Ciencias del clima: meteorología, oceanografía física y cambio climático Fotónica y Tecnologías del Láser	Endocrinología <sup>2,3</sup> Ciencia y Tecnología Agroalimentaria Ciencias del clima: meteorología, oceanografía física y cambio climático Ecosistemas terrestres, uso sostenible e implicaciones ambientales Fotónica y Tecnologías del Láser <sup>4</sup>
F. Ciencias de la Educación	Educación Infantil Educación Primaria Educación Social Trabajo Social	Intervención multidisciplinar en la diversidad en contextos educativos Dificultades de aprendizaje y procesos cognitivos Investigación psicosocioeducativa con adolescentes en contextos escolares Profesorado en ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Educación de Idiomas	Investigación psicosocioeducativa con adolescentes en contextos escolares Dificultades de aprendizaje y procesos cognitivos
F. Ciencias Empresariales y Turismo	Consultoría y Gestión de la Información Turismo Admón. y Dirección de Empresas	Creación, dirección e innovación en la empresa Turismo Dirección y planificación del turismo de interior y de salud Gestión empresarial del deporte	Dirección y planificación del turismo <sup>4</sup>
F. Derecho	Derecho	Abogacía <sup>5</sup> Derecho urbanístico y del	-

<sup>2</sup> Doctorado con Mención hacia la Excelencia del Ministerio de Educación.

<sup>3</sup> Interuniversitario con la Universidade de Santiago de Compostela, que es la coordinadora.

<sup>4</sup> Interuniversitario con la Universidade de Santiago de Compostela y la Universidade de A Coruña. La Universidade de Vigo es la coordinadora.

Centro	Grado	Máster	Doctorado
		medio ambiente <sup>5</sup> Información técnica del medicamento Ordenación Jurídica del Mercado <sup>6</sup>	
F. Historia	Geografía e Historia	Historia, Territorio y Recursos Patrimoniales	Historia, territorio y recursos patrimoniales

Fuente: [www.vicou.uvigo.es](http://www.vicou.uvigo.es). Diciembre 2012.

De los 4.526 alumnos matriculados en el Campus de Ourense presentados en la Tabla 1, el 67,5% son alumnos de grado y el 17,5% está matriculado en enseñanzas de 1º y 2º ciclo (no adaptadas al EEES), Figura 9. La adaptación del Campus de Ourense al EEES destaca frente a la del Campus de Vigo, donde el 33,7% del alumnado matriculado lo está en enseñanzas de 1º y 2º ciclo y el 52% en enseñanzas de grado. Para los estudios de máster y doctorado, los porcentajes para el Campus de Ourense y el Campus de Vigo son similares, alrededor del 10,0% en el caso de másteres y entre 3,5% y 4,5% en el caso de doctorados.

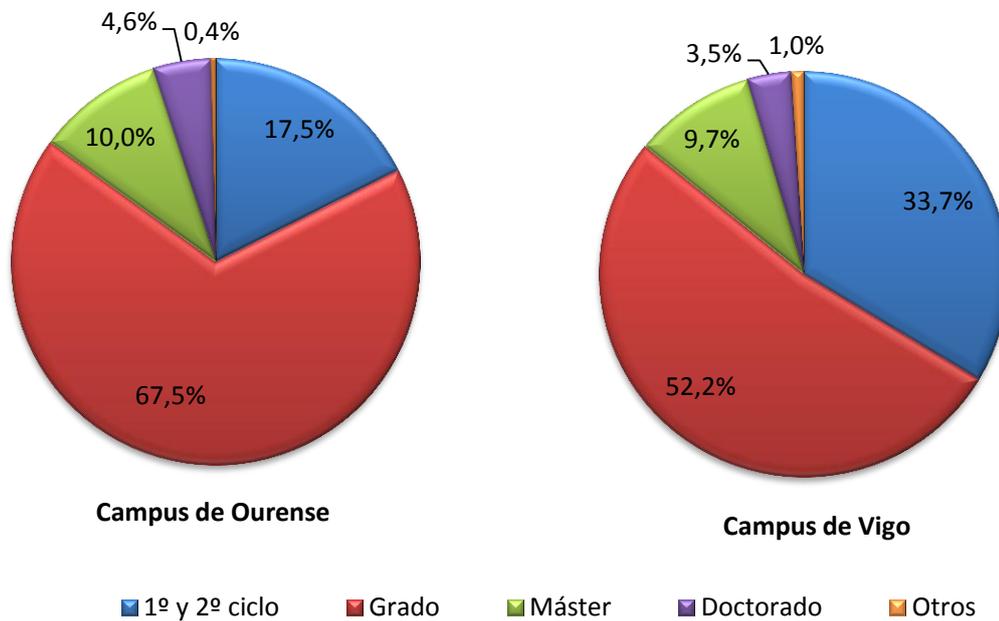


Figura 9. Desglose de alumnos matriculados en el Campus de Ourense y comparación con el Campus de Vigo.

Fuente: Comisión Científica del Campus da Auga. Diciembre 2012

<sup>5</sup> No impartido en el curso 2012/2013 por no haber alcanzado el número mínimo de matriculados.

<sup>6</sup> Máster con Mención hacia la Excelencia del Ministerio de Educación. Adscrito a la Facultad de Ciencias Jurídicas y del Trabajo (Campus de Vigo) pero con docencia en Campus de Vigo y en el Campus de Ourense. Parte las clases se imparten presencialmente en el Campus de Ourense, pudiendo ser seguidas por videoconferencia en Vigo y viceversa.

En cuanto al análisis del PDI, cabe decir que en Campus de Ourense la mayor parte de ellos (31%) son profesores titulares de universidad, seguidos de profesores asociados (30%). Esta situación se da también en el Campus de Vigo, aunque con un mayor porcentaje de titulares de universidad (43%) y un menor porcentaje de profesores asociados (18%). La tercera categoría con mayor número de PDI en el Campus de Ourense son los contratados doctores (18%), mientras que en el Campus de Vigo son los catedráticos de universidad (12%). De hecho, el Campus de Vigo presenta un porcentaje de catedráticos (considerando catedráticos de universidad y catedráticos de escuela) considerablemente mayor que el Campus de Ourense, 13% frente a 8%, Figura 10.

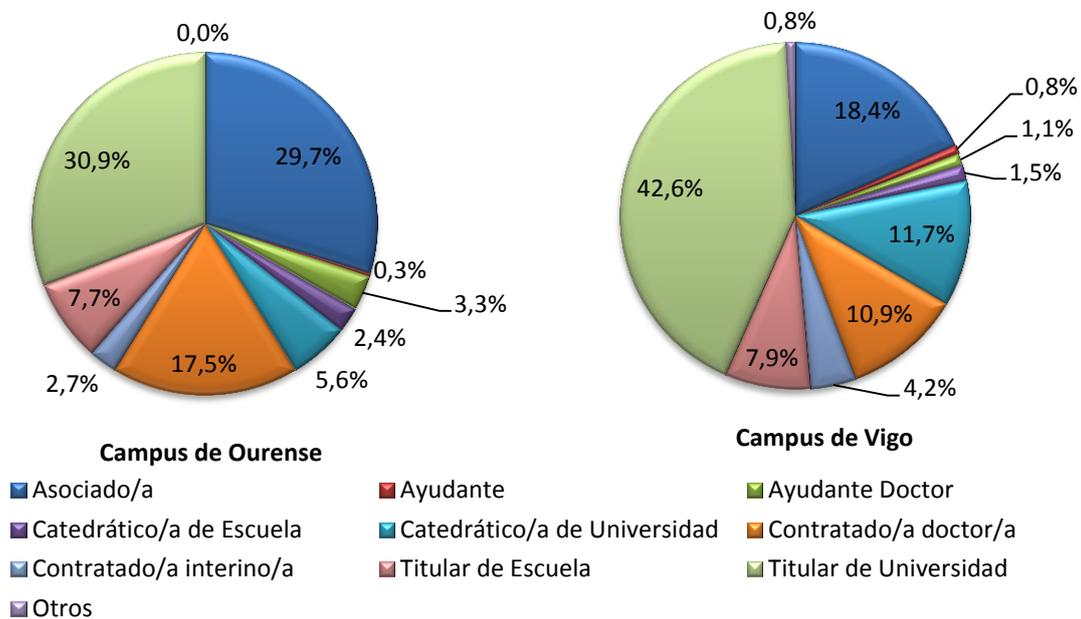


Figura 10. Desglose de PDI en el Campus de Ourense y comparación con el Campus de Vigo.

Fuente: Comisión Científica del Campus da Auga. Diciembre 2012.

### 2.1.3. Investigación

Según el catálogo de investigación del Campus de Ourense, éste posee actualmente 46 grupos de investigación<sup>7</sup>, que representan el 18% del total de grupos de investigación de la Universidade de Vigo. Además, el Campus cuenta con 307 investigadores<sup>8</sup>, el 20% del total de investigadores de la Universidade de Vigo. De esos 307 investigadores, 64 eran investigadores principales<sup>9</sup>, los cuales representan el 19% de los investigadores principales de la Universidade de Vigo, Figura 11.

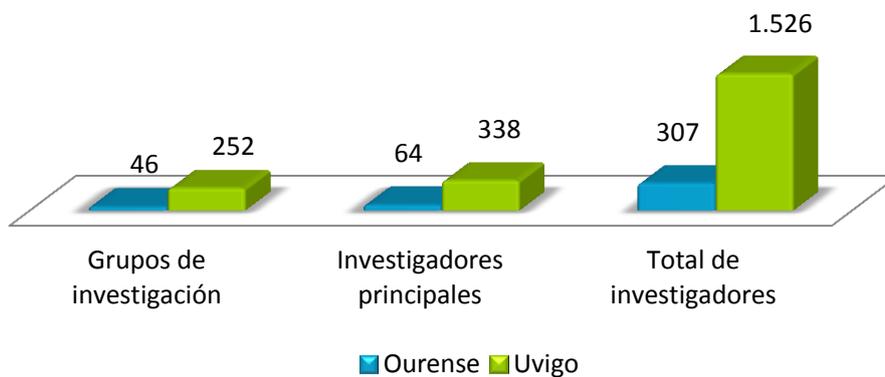


Figura 11. Comparación del capital humano para la Investigación entre el Campus de Ourense y la Universidade de Vigo.

Fuente: Universidade de Vigo. Diciembre 2012.

Aunque el Campus de Ourense cuenta con 46 grupos de investigación, en general son de reducida dimensión y, por lo tanto, masa crítica. Estos 46 grupos de investigación se distribuyen entre las diversas áreas de conocimiento del Campus de Ourense: 9 en el ámbito científico, 13 en el tecnológico, 9 en el humanístico y 15 en el jurídico-social. Sin embargo,

<sup>7</sup> Un grupo de investigación se define como una agrupación estable de investigadores con capacidad para el desarrollo de la actividad investigadora, objetivos comunes e infraestructuras y recursos compartidos y suficientes para permitir una actividad de I+D+i continuada y competitiva. Un grupo de investigación deberá estar integrado como mínimo por 3 investigadores doctores, con vinculación estatutaria o contractual a la Universidade de Vigo (PDI funcionario, profesorado contratado doctor o doctores contratados en el marco de programas competitivos estatales o autonómicos reconocidos).

<sup>8</sup> Considerando todas las personas dadas de alta en el registro de investigadores: PDI funcionario, profesorado contratado doctor o doctores contratados en el marco de programas competitivos estatales o autonómicos reconocidos, becarios pre-doctorales, etc.

<sup>9</sup> No existe una definición exacta de investigador principal, que puede referirse al investigador responsable de un proyecto de investigación o al investigador responsable de un grupo de investigación. Esta última definición es la que se ha considerado en este caso.

existe una falta de colaboración entre los grupos de investigación y de líneas de investigación transversales, tal y como manifestaron algunos investigadores en una encuesta realizada por la Comisión Científica del Campus da Auga en el ámbito de este proyecto. La reducida dimensión y masa crítica de los grupos de investigación sumada a la baja multi-disciplinariedad en los proyectos de I+D+i, derivada de la falta de colaboración entre los diferentes grupos, hace que disminuya el potencial para afrontar proyectos de mayor envergadura o alcance.

La mayoría de los investigadores principales del Campus de Ourense (84%) son titulares y catedráticos de universidad, Tabla 3. La misma situación se da en el caso de la Universidade de Vigo, donde la suma de titulares de universidad y catedráticos de universidad representa el 90% del total.

Tabla 3. Distribución de los investigadores principales por categorías profesionales.

Investigadores Principales	Ourense	UVigo	%
Catedráticos Universidad	15	104	14,4
Titulares Universidad	39	196	19,9
Catedráticos Escuela Universitaria	2	10	20,0
<b>Profesores Contratados Doctores</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>31,6</b>
Titulares Escuela Universitaria	1	3	33,3
Profesores Eméritos	1	3	33,3
Investigadores de otras categorías	2	3	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>338</b>	<b>18,9</b>

Fuente: Universidade de Vigo. Diciembre 2012.

En cuanto a recursos físicos destinados a tareas de investigación, además de los laboratorios de investigación disponibles en cada facultad, el Campus de Ourense cuenta con 2 Centros de Apoyo a la Investigación (CAI): el Centro de Investigación Tecnológica e Innovación (CITI) y el Centro de Apoyo Científico Tecnológico a la Investigación (CACTI). El objetivo de los CAI es prestar apoyo instrumental, científico y tecnológico en todos los ámbitos de conocimiento en las tareas de I+D+i que se realicen en la Universidade de Vigo, otros organismos públicos de investigación y empresas, proporcionando equipos e instalaciones cuya especificidad, alto

nivel tecnológico o coste hacen aconsejable su adquisición y mantenimiento de forma centralizada. Los espacios del CAI pueden cederse a grupos de investigación de la Universidade de Vigo por un máximo de 3 años renovables. La cesión de espacios a grupos externos exige el establecimiento de un Convenio específico de colaboración.

El CITI, situado en Tecnópole, fue inaugurado en 2009 y cuenta con una superficie 3.027 m<sup>2</sup>. Dispone de las siguientes instalaciones principales:

- 8 laboratorios de investigación.
- Planta piloto.
- Cámara de refrigeración y de congelación.
- Sala oscura de realidad virtual.
- Animalario.
- Oficina de proyectos de I+D+i.

A pesar de que el CITI dispone de múltiples laboratorios con equipamiento especializado, estos están altamente infrautilizados. Su grado de ocupación es muy bajo (entre 15 y 20 personas normalmente). La oficina de proyectos de I+D+i, cuyo fin es dar apoyo técnico en gestión de proyectos de I+D+i a los investigadores del CITI y del Campus de Ourense, tampoco logra su objetivo porque deben dedicar parte de su tiempo a tareas administrativas no relacionadas con sus funciones, debido a la falta de personal en el CITI.

El CACTI tiene una de sus sedes situada en el Centro Tecnolóxico da Carne en Tecnópole, y dispone de un laboratorio equipado para ofrecer los siguientes servicios:

- Planta piloto con un Sistema de purificación de biomoléculas escala piloto GE-AKTA Pilot.
- Servicio de Seguridad Alimentaria y Desarrollo Sostenible que cuenta con las siguientes unidades: Espectrometría atómica analítica, Unidad de preparación de muestras, Análisis elemental, Espectrometría de ICP-MS y Cromatografía.

Estos servicios están disponibles para la comunidad universitaria y empresas, aunque estas últimas no recurren al CACTI con frecuencia. Casi la totalidad de grupos de investigación que recurren al CACTI son de la Facultad de Ciencias. Generalmente es el personal del CACTI (4 personas actualmente) el que realiza los servicios, pero los investigadores de la universidad también pueden utilizar los equipos tras la realización de un curso.

En cuanto a captación de fondos para proyectos de investigación, ésta ha ido aumentando durante los últimos años, desde los 684.000 € en 2006 hasta los 2,2 millones de euros en 2010 (último año con datos), si bien la tendencia creciente parece haberse estabilizado en torno a los 2 millones. La cantidad total de fondos captados en este período (2006 – 2010) ha sido de 9,08 millones de euros, Figura 12.

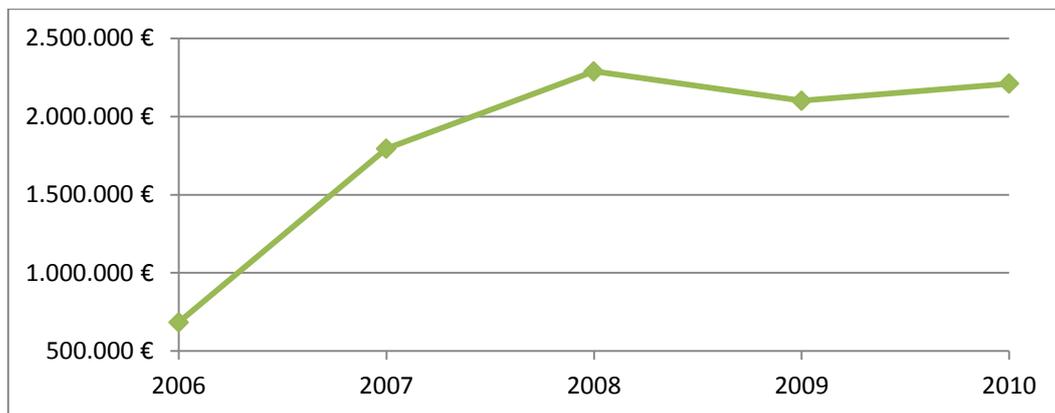


Figura 12. Evolución de la captación de fondos para proyectos de I+D+i durante el período 2006 – 2010.

Fuente: Dirección de Descentralización. Diciembre 2011.

El análisis de la captación de fondos por centro para el periodo 2006-2010 muestra que los mejores resultados han sido obtenidos por los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias (74% de los recursos) y, en menor grado, de la Escuela Superior de Ingeniería Informática (15% de los recursos), Tabla 4.

Tabla 4. Captación de fondos para proyectos de I+D+i por Centro.

	E.S. Ingeniería Informática	F. Ciencias	F. Ciencias Educación	F. Ciencias Empresariales y Turismo	F. Derecho	F. Historia	TOTAL
Nº proyectos	60	205	34	39	15	13	366
Cuantía (miles de €)	1.365	6.709	212	421	215	154	9.076
% de recursos captados	15	74	2	5	2	2	100

Fuente: Dirección de Descentralización. Diciembre 2011.

Los recursos captados para proyectos de I+D+i en el Campus de Ourense en el período 2006-2010 procedieron, en gran medida, de fuentes regionales y estatales, siendo la financiación internacional casi nula, Tabla 5.

Tabla 5. Origen de los fondos para proyectos de I+D+i.

Origen de los Fondos	Nº de Proyectos	Cuantía (miles €)	% de proyectos
Comunitario (proyectos europeos)	4	160	1,1
Estatal (Ministerio de Ciencia e Innovación, Ministerio de Educación y Ciencia, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Consejo Superior de Deportes, IMSERSO, etc.)	93	2.437	25,4
Autonómico (Xunta de Galicia, Consellería de Economía e Industria, Consellería de Innovación e Industria, SERGAS, etc.)	139	5.278	38,0
Local (Universidade de Vigo y Diputación de Ourense)	130	1.201	35,5
TOTAL	366	9.076	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Dirección de Descentralización. Diciembre 2011.

Durante el período 2006 - 2010, la Universidade de Vigo ha destinado un total de 6,65 millones de euros a infraestructuras científico – tecnológicas en el Campus de Ourense, lo que supone el 21% con respecto al total destinado a los 3 campus de la Universidad. En relación a contratación de I+D, se destinaron en el mismo período casi 8 millones de euros, el 19% del total, Tabla 6.

Tabla 6. Recursos externos captados en concurrencia competitiva por la Universidade de Vigo.

	Ourense (miles de €)	Uvigo (miles de €)	%
Infraestructuras científico-tecnológicas	6.650	31.857	20,9
Contratación I+D	7.958	42.099	18,9

Fuente: Dirección de Descentralización. Diciembre 2011.

Tabla 7. Recursos externos captados en concurrencia competitiva por la Universidade de Vigo (2006-2010)  
(unidades en miles de euros).

		2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Infraestructuras C&T + Infraestructura Feder + Parque C&T + Infraestructura NO Feder	Ourense	1.754	1.551	2.532	437	376	6.650
	Pontevedra	0	0	0	0	0	0
	Vigo	9.635	4.243	4.205	4.424	2.700	25.207
	TOTAL	11.389	5.794	6.737	4.861	3.076	31.857
Contratación I+D	Ourense	1.143	1.424	2.215	1.563	1.613	7.958
	Pontevedra	654	738	915	704	695	3.706
	Vigo	4.938	7.745	7.878	4.856	5.018	30.435
	TOTAL	6.735	9.907	11.008	7.123	7.326	42.099
FACTURACIÓN C.A.C.T.I. (NO tiene desglose por campus por estar centralizada)		174	190	212	227	247	1.051

Fuente: Dirección de Descentralización. Diciembre 2011.

#### 2.1.4. Transferencia de tecnología y conocimiento

La gestión de las actividades de transferencia en la Universidade de Vigo es realizada por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Se trata de una oficina central, que sirve también al Campus de Ourense. Sus funciones pueden estructurarse en tres grandes áreas:

- La difusión, la promoción y mercadotecnia de la I+D+i de la Universidade de Vigo.
- La valorización y protección de la tecnología de la Universidade de Vigo.
- La transferencia de los resultados de la investigación de la Universidade de Vigo que pueden dar lugar a contratos y convenios de I+D y de naturaleza científica, técnica o artística, contratos de licencia tecnológica, proyectos de las empresas de base tecnológica, y otras formas de colaboración con las empresas e instituciones.

El análisis de los indicadores de transferencia de tecnología y conocimiento del Campus de Ourense facilitados por la OTRI muestran un bajo desempeño en transferencia de tecnología y conocimiento comparativamente a la Universidade de Vigo. Aun así, es necesario indicar que se va produciendo una mejoría año tras año.

Los datos muestran que en el período 2006 – 2011 no se creó ninguna Empresa de Base Tecnológica (EBT) en el Campus de Ourense, mientras que en el conjunto de la Universidade de Vigo se crearon 14 EBTs. Situaciones similares se dan en el caso los contratos de licencia (1 en el Campus de Ourense en el período 2006 – 2011 frente a los 12 del total de la Universidad), las patentes solicitadas (9 en el período 2006 – 2011 frente a 67 del conjunto de la Universidad) o las actividades contratadas (64 actividades contratadas en el Campus de Ourense en el período 2006-2011 frente a las 790 de la Universidade de Vigo).

El contacto con la comunidad universitaria y con el tejido empresarial ha mostrado una falta de oferta de servicios especializados para empresas. Además, y en términos generales, los servicios ofertados no son promocionados, sino que son las empresas las que recurren a los profesores o investigadores solicitándolos. Sin embargo, algunos grupos de la Facultad de Ciencias, la Escuela Superior de Ingeniería Informática y la Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo mantienen relaciones de colaboración bastante estrechas con empresas (especialmente en el sector agroalimentario y turístico) y entidades locales.

Por otra parte, el Campus de Ourense no ofrece cursos o seminarios especializados para empresas, dificultando esto la transferencia de conocimiento generado en el seno de los grupos de investigación.

Finalmente, es necesario resaltar que la localización del CITI en el Parque Tecnológico de Galicia no está siendo aprovechada adecuadamente, puesto que no está logrando resultados en cuanto a transferencia de tecnología y conocimiento, como demuestran los indicadores de transferencia de tecnología y conocimiento, teniendo en cuenta el elevado número de empresas, muchas de ellas de alta capacidad y demanda tecnológica, que concentra el parque. La localización estratégica del CITI en Tecnópole presenta múltiples oportunidades para potenciar su utilización como una unidad de transferencia de tecnología y conocimiento, que fomente el contacto con las empresas y promueva los resultados de investigación en el Campus de Ourense.

Actualmente no existe en el Campus de Ourense ninguna incubadora de empresas, aunque sí existen algunas iniciativas para el fomento del emprendimiento. Sin embargo, los resultados hasta el momento son bajos, tal y como manifiestan los resultados presentados anteriormente.

Una de esas iniciativas es la creación en 2003 de una oficina de emprendimiento, que actualmente cuenta con un trabajador. La oficina presta apoyo a aquellos miembros de la comunidad universitaria que tengan una idea empresarial y se planteen la creación de una empresa. Durante 2012, esta oficina asesoró a 24 personas, con proyectos tan diversos como un despacho de abogados, una cooperativa de productos artesanales o una empresa de servicios sociales. Sin embargo, no se realiza un seguimiento de sus actividades, por lo que no existen datos concretos sobre sus resultados, así como sobre el éxito o la continuidad de estas iniciativas empresariales.

Otra de esas iniciativas ha sido la creación de una pre-incubadora en Tecnópole, en el marco de la cátedra que la Universidade de Vigo tiene con el Parque Tecnológico de Galicia. El primer paso de la pre-incubadora ha sido el establecimiento de un convenio con Tecnópole en Junio de 2012, mediante el cual se convocaron 4 espacios por un período de 6 meses con una subvención del 100% del canon de uso de las infraestructuras de Tecnópole para los proyectos empresariales ganadores. A pesar de las facilidades, en junio de 2012 no se presentó ninguna solicitud.

La Universidade de Vigo (y por extensión, el Campus de Ourense) mantiene contacto con empresas e instituciones a través de distintas cátedras. Las cátedras de la Universidade de Vigo coordinadas por el vicerrectorado del Campus de Ourense son las siguientes:

- **Cátedra Tecnópole:** una de las principales actividades llevadas a cabo en el marco de esta cátedra es la convocatoria anual de prácticas pre-profesionales en empresas del Parque. Estas empresas deben presentar un proyecto de investigación y el perfil requerido del alumno, que realizará una estancia de 4 meses en la empresa trabajando en ese proyecto. La Universidade de Vigo hace la selección de entre los candidatos que se presenten. En el año 2012 presentaron un proyecto 13 de las empresas del parque y 10 de ellas tuvieron un estudiante en prácticas. En el año 2011, 3 estudiantes de los 12 que obtuvieron plaza entraron a formar parte de la plantilla de la empresa en cuestión.
- **Cátedra Coren:** dedicada a la docencia, formación e investigación, así como a promover acuerdos específicos de colaboración entre las dos entidades, para la I+D, en los campos científicos y tecnológicos del grupo Coren. Las principales



actividades llevadas a cabo han sido diversos proyectos de investigación con los grupos del ámbito de ciencias y tecnología de alimentos, además de la realización de dos tesis doctorales en colaboración con las áreas de tecnología de los alimentos e informática.

- **Cátedra Grupo Cuevas:** el objetivo de esta cátedra es impulsar el Campus de Ourense como referente de I+D en el sector agroalimentario y, especialmente, en temas relacionados con la nutrición. Surgió en 2008 como fruto de los resultados positivos alcanzados en anteriores colaboraciones llevadas a cabo entre grupos de investigación de tecnología de los alimentos y el Grupo Cuevas.



### 2.1.5. Internacionalización

Los resultados de internacionalización del Campus de Ourense son sensiblemente inferiores a los de la Universidade de Vigo, tanto en atracción de estudiantes, PDI y PAS extranjeros como en el envío de los mismos a instituciones de educación superior foráneas.

En relación al número de estudiantes enviados al extranjero para periodos formativos en otras instituciones de educación superior o para la realización de prácticas profesionales en la Universidade de Vigo, cabe decir que el 15% de los mismos eran estudiantes del Campus de Ourense. Este porcentaje es ligeramente bajo, si se tiene en cuenta que los estudiantes matriculados en el Campus de Ourense representan el 20% del alumnado total de la Universidade. Entre los programas existentes destaca el programa Erasmus, que representa más del 80% de los estudiantes salientes. Los países que recibieron más estudiantes de la Universidade de Vigo fueron: Italia, Francia, Polonia, Portugal Reino Unido y Alemania.

Tabla 8. Movilidad de estudiantes del Campus de Ourense y de la Universidade de Vigo al extranjero (número de estudiantes).

Movilidad de Estudiantes "Outgoing"	2011/2012	
	OU	UVI
Erasmus	109	633
ISEP	1	14
Becas Uvigo	6	61

Movilidad de Estudiantes “Outgoing”	2011/2012	
	OU	UVI
Erasmus Prácticas	2	34
Programa Libre Movilidad	0	7
TOTAL	118	749

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales. Diciembre 2012.

En relación con la atracción de estudiantes extranjeros a la Universidade de Vigo y al Campus en Ourense, cabe decir que este Campus recibió en el curso 2011/2012 únicamente 65 estudiantes, que representan el 11% del total de alumnos que llegaron a la Universidade de Vigo procedentes del extranjero (555 estudiantes). Esta cifra no es baja únicamente en comparación con el total para la Universidad, sino que representa sólo el 1,4% de los aproximadamente 4.500 estudiantes del Campus. Además, hay que destacar que el número de estudiantes extranjeros llegados al Campus de Ourense es la mitad que el de estudiantes del Campus de Ourense enviados al extranjero. En el caso de la Universidade de Vigo, si bien el número de estudiantes “incoming” es menor que el número de estudiantes “outgoing”, esta situación no es tan marcada. En cuanto a la procedencia de estudiantes, esta es muy variada. Si bien prima el origen europeo debido a la importancia del programa Erasmus, el número de estudiantes que llegan a través de convenios bilaterales de la Universidad va cobrando cada vez más peso.

En cuanto a la distribución de alumnos extranjeros en las facultades del Campus de Ourense, cabe decir que la Facultad de Ciencias de la Educación, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo fueron las que más estudiantes recibieron:

- Escuela Superior de Ingeniería Informática: 7
- Facultad de Ciencias: 13
- Facultad de Ciencias de la Educación: 15
- Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo: 15
- Facultad de Derecho: 7
- Facultad de Historia: 8

En relación a la movilidad de PDI “outgoing”, un total de 85 docentes se desplazaron durante el curso 2011/2012 a diversas universidades europeas para impartir docencia durante un

período mínimo de una semana. De ellos, el 20% proceden del Campus de Ourense. No se dispone de datos de PDI “incoming”.

En cuanto a la movilidad de PAS, se observa una necesidad de incrementar la participación en programas de movilidad, puesto que en el curso 2011/2012 únicamente 9 PAS de toda la Universidade de Vigo se desplazaron a otras universidades europeas en el marco del programa Erasmus. Además, estas estancias eran únicamente de una semana. Esta situación es especialmente marcada en el Campus de Ourense, en el que la participación ha sido prácticamente nula en años anteriores.

En cuanto a la internacionalización de la investigación, en el período 2006-2012 se consiguieron en el Campus de Ourense 4 proyectos europeos, 3 de ellos en programas transfronterizos, que supusieron una captación de fondos de 624.514 €, Tabla 9. Estos resultados demuestran una baja captación de fondos internacionales.

**Tabla 9. Proyectos europeos de I+D+i llevados a cabo en el Campus de Ourense (datos de financiación en euros).**

Título	Programa	Fecha Inicio - Fecha Fin	Fondos Captados (€)
Countering diet-related diseases through competitive regional food and physical activity clusters (AFRESH)	Regions of Knowledge	01/09/2010 - 31/08/2013	55.057
Novos materiais con base en recursos naturais da eurorrexión: aplicacións na industria do automóbil (II) - NATURPLAS II	Interreg III A	01/01/2006 - 31/12/2007	54.457
Rede de inovação e desenvolvemento tecnoloxico agro-alimentar Norte de Portugal Galiza (REAL)	POCTEP	01/01/2009 - 31/12/2011	200.000
Núcleo de apoio a la competitividad y creación de empresas TIC (NACCE)	POCTEP	01/01/2011 - 31/12/2012	315.000
<b>TOTAL</b>			<b>624.514</b>

Fuente: Área de Proyectos Internacionales de la Universidade de Vigo. Diciembre 2012.

En cuanto a relaciones institucionales, además de los múltiples convenios internacionales que la Universidade de Vigo mantiene con instituciones de todo el mundo, en el Campus de

Ourense hay que destacar el programa “Ourense Exterior”, enmarcado en el convenio existente entre la Diputación Provincial de Ourense y la Universidade de Vigo. Mediante este programa se convocan anualmente becas (10 en 2012, de las que se aprobaron 9) para que estudiantes españoles residentes en el exterior o estudiantes extranjeros cursen estudios de grado o máster en el Campus de Ourense.

El proceso de internacionalización del Campus da Auga ha dado un primer paso con la firma de un acuerdo de colaboración con la Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), que supone la primera alianza estratégica para el Campus da Auga. Este convenio contempla diversas líneas de colaboración, que se irán concretando en el futuro con la puesta en marcha de actuaciones conjuntas en educación, investigación, transferencia e internacionalización.

#### 2.1.6. Influencia de factores externos

##### Localización

El contexto externo regional (eurorregional), estatal e internacional presenta una serie de oportunidades y amenazas para el establecimiento del Campus da Auga y el éxito de la educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento que se lleve a cabo en sus áreas de especialización.

Atendiendo a la localización del Campus de Ourense, hay que señalar que éste constituye un campus periférico con respecto a España y Europa, y un campus de interior en el contexto gallego. Esta localización alejada de zonas de mayor desarrollo económico, puede dificultar la atracción de talento hacia el Campus da Auga.

Sin embargo, la proximidad del Campus al Parque Tecnológico de Galicia – Tecnópole (12 km) y a los mayores polígonos industriales de la provincia, que aglutinan la mayor parte del sector industrial de la misma, es una oportunidad para potenciar la relación Universidad – Empresa y la transferencia de tecnología y conocimiento. Además, la proximidad con la frontera de Portugal y de Castilla y León, ofrece oportunidades de cooperación transfronteriza y trans-regional. Esta cooperación transfronteriza puede verse reforzada por la existencia del polo Chaves-Verín como conexión y fortaleza en la eurorregión.

### Contexto socioeconómico

Atendiendo a la estructura socioeconómica circundante, cabe destacar que la provincia de Ourense y Galicia en general presentan una estructura socioeconómica formada esencialmente por Pymes (99,95 % de las empresas son Pymes, 96% de las empresas son microempresas<sup>10</sup>). Esta estructura fomenta las oportunidades de innovación y transferencia de tecnología y conocimiento, especialmente a empresas de base tecnológica.

Esta oportunidad se complementa con la existencia de estructuras asociativas y empresariales dinámicas que actúan como tractoras del tejido socioeconómico de la provincia, creando cohesión y dinámicas de especialización. Como ejemplos se pueden citar la Cámara de Comercio e Industria de Ourense, la Confederación de Empresarios de Ourense o el Inorde – Instituto Ourensán de Desenvolvemento.

Como contrapartida, hay que resaltar la existencia de un contexto socio-económico desfavorable en relación a la media estatal y, en especial, a las regiones tractoras estatales (Madrid, Cataluña y País Vasco), lo cual es un factor negativo para la transferencia de tecnología y conocimiento.

Además, la precaria situación económica estatal supone una amenaza para el desarrollo de la investigación en España y para la transferencia de tecnología y conocimiento, puesto que los recursos destinados a I+D+i en los Presupuestos Generales del Estado se han ido reduciendo durante los últimos años. De la misma manera, la falta de liquidez del sector privado también supone una amenaza para la transferencia de tecnología y conocimiento.

En cuanto a la financiación de la investigación, la situación actual obliga a buscar fondos para investigación procedentes de fuentes internacionales, entre las cuales destacan los diferentes programas de la Unión Europea, como el Séptimo Programa Marco (7PM) y del próximo Programa Marco 2014-2020 “Horizon 2020”.

---

<sup>10</sup> Según la legislación de la Unión Europea, una microempresa tiene menos de 10 empleados, un volumen de negocios menor o igual a 2 millones de euros o un balance general menor o igual a 2 millones de euros.

### Contexto temático

Atendiendo a las áreas de especialización propuestas para el Campus da Auga, existen una serie de oportunidades y amenazas que se deben tener en cuenta.

- **Alimentación:** el sector de la industria alimentaria es uno de los más importantes de la provincia de Ourense y de Galicia, con empresas tan importantes como Coren. Esto, sumado al crecimiento de la exigencia en calidad alimentaria, al crecimiento de la demanda de alimentos con efectos benéficos para el organismo (nutracéuticos) y al potencial para el desarrollo de productos alimentarios endógenos de gran calidad, representan múltiples oportunidades que deben ser aprovechadas.
- **Implicaciones políticas y jurídicas:** la creciente escasez de agua potable supone un riesgo de salud pública y además se constituye como una potencial fuente de conflictos estatales e internacionales. Así, el estudio del “derecho al agua” supone un ámbito de estudio en el que el Campus da Auga tiene múltiples posibilidades.
- **Innovación social y educativa:** Ourense y Galicia son, respectivamente, la provincia y la Comunidad Autónoma más envejecidas de España. El envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza y calidad de vida hacen surgir nuevas necesidades de cuidados para la tercera edad. Por otra parte, la reducción de las medidas de protección social debido a la crisis económica, abren un espacio para iniciativas privadas de innovación social y educativa.
- **Medio ambiente:** la creciente importancia otorgada a la protección de la naturaleza y la biodiversidad, a la gestión sostenible de los recursos naturales y al cambio climático puede generar numerosas oportunidades para el Campus da Auga, tales como el estudio de nuevas metodologías y tecnologías de producción económica y ambientalmente sostenibles.
- **Tecnologías de la Información:** la creciente implantación del comercio electrónico y la potencialidad de las técnicas de personalización de productos y servicios son algunas de las oportunidades que se presentan en el contexto del Campus da Auga, además del desarrollo de herramientas y aplicaciones que permitan un aprovechamiento racional de los recursos hídricos entre otros.

- **Turismo – Patrimonio cultural:** La provincia de Ourense presenta un elevado desarrollo del turismo termal, con una buena oferta de infraestructuras, y una elevada segmentación del mercado, funcionando como motor de atracción de la oferta turística de la ciudad de Ourense y de la provincia. Esta oferta turística se complementa con otros emplazamientos locales de elevado valor turístico y patrimonial (Ribeira Sacra, Canóns do Sil, Serra do Xurés, etc.), que se encuentran en diferentes estadios de explotación como motor de desarrollo turístico sostenible o el potencial del Camino del Sudeste - Vía de la Plata, articulando el turismo patrimonial y religioso. Así, Ourense presenta grandes potencialidades no solo para el desarrollo del turismo, sino también para el estudio diacrónico del patrimonio natural y cultural, incluyendo el patrimonio inmaterial. Todo este potencial turístico abre puertas en la colaboración entre universidad y empresa y en la transferencia de tecnología y conocimiento.

En cuanto a las diferentes áreas de especialización es necesario mencionar que existen en España varios Campus de Excelencia Internacional con temáticas y áreas de especialización similares al Campus da Auga, que representan importantes oportunidades de colaboración en investigación y que suponen una vía para incrementar las relaciones externas. Algunos de ellos son el Campus Hidranatura, el Campus Iberus, el Campus de Excelencia Agroalimentario o el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur.

Por otra parte, también hay que tener en cuenta que las áreas de especialización del Campus da Auga están en consonancia con las prioridades del próximo programa marco comunitario de financiación de la investigación, el “Horizon 2020”, lo que asegura la existencia de convocatorias en las que los grupos de investigación del Campus da Auga tengan cabida.

## 2.2. ANÁLISIS DAFO

El análisis DAFO permite sistematizar los resultados del diagnóstico realizado, identificando los puntos fuertes actuales del Campus de Ourense, que podrán ser sus motores de evolución, sus áreas de mejora para las cuales deben ser diseñadas estrategias específicas, las oportunidades que reflejan las influencias positivas externas y que es necesario aprovechar, y las amenazas, que es necesario conocer en profundidad y que se pretenden evitar.

El análisis de cada una de las dimensiones DAFO que se presenta a continuación ha sido realizado agrupando diferentes vertientes de análisis para dotar de mayor densidad al diagnóstico. De esta forma, el análisis interno (fortalezas y debilidades) revela las observaciones realizadas en las vertientes de Estructura Organizativa, Educación, Investigación, Transferencia de Tecnología y Conocimiento e Internacionalización. En el caso del análisis externo (oportunidades y amenazas), las vertientes analizadas son la localización, el contexto socioeconómico de Ourense y el contexto temático de las áreas de especialización propuestas para el Campus da Auga.

### 2.2.1. Debilidades

#### Estructura Organizativa

- Falta de estructuras de gobernanza propias en las áreas de investigación, transferencia de tecnología y conocimiento y relaciones internacionales, debido al uso de estructuras centralizadas de la Universidade de Vigo.

#### Educación

- Oferta académica generalista que atiende adecuadamente la demanda social en educación superior pero que es poco especializada, sin titulaciones directamente relacionadas con el agua;
- Inexistencia de programas de postgrado de carácter estatal o internacional.

#### Investigación

- Elevado número de grupos de investigación con reducida dimensión y masa crítica y falta de colaboración entre los mismos;
- Baja utilización de las infraestructuras de investigación, especialmente del CITI;
- Grandes disparidades en la captación de recursos para investigación entre los diferentes centros del Campus.

#### Transferencia de Tecnología y Conocimiento

- Bajo desempeño en transferencia de tecnología, comparativamente a la Universidade de Vigo, con actividad muy reducida en la creación de spin-offs y explotación y licencia de patentes;

- Falta de oferta de formación y servicios especializados para empresas **y ausencia de promoción de la formación y servicios existentes;**
- **Falta de utilización del CITI para transferencia de tecnología y conocimiento, a pesar de su localización estratégica en Tecnópole;**
- **Reducida cultura emprendedora y mecanismos de apoyo al emprendimiento débiles.**

### Internacionalización

- **Baja captación de fondos internacionales para proyectos de investigación;**
- **Baja tasa de movilidad** de Estudiantes, Personal Docente e Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS);
- Menor porcentaje de estudiantes extranjeros entrantes al Campus de Ourense que estudiantes salientes con comparación con el conjunto de la Universidade de Vigo.

#### 2.2.2.Amenazas

### Localización



- Situación periférica e interior del Campus de Ourense.

### Contexto Socioeconómico

- **Existencia de un contexto socio-económico desfavorable en relación a la media estatal y en especial, a las regiones tractoras estatales (Madrid, Cataluña y País Vasco);**
- Contexto socio-económico desfavorable en relación a la media estatal y situación económica estatal precaria que desplaza las prioridades autonómicas y estatales en innovación y competitividad hacia el aseguramiento de condiciones mínimas de financiación de la economía.

### 2.2.3. Fortalezas



#### Estructura Organizativa

- Estructura de gobernanza propia y autónoma, con capacidad de decisión y adaptación al contexto del Campus;
- Existencia de Campus do Mar (CEI), como palanca para la especialización y la creación de sinergias por el uso compartido de los recursos y canales de difusión;
- **Primer campus no central del Sistema Universitario de Galicia en constituir un campus especializado.**

#### Educación

- **Oferta de titulaciones únicas en Galicia e incluso en España;**
- **Alto grado de adaptación al EEES, mayor que el del Campus de Vigo;**
- Existencia de dos másteres/doctorados con relación parcial con el agua (Programa de doctorado en Ciencias del clima: meteorología, oceanografía física y cambio climático; máster en Dirección y planificación del turismo de interior y de salud);
- Existencia de programas de postgrado con mención de excelencia e interuniversitarios con universidades gallegas.

#### Investigación

- **Buen nivel de desempeño en los ámbitos de investigación de los grupos asociados a la Facultad de Ciencias y, en menor medida, a la Escuela Superior de Ingeniería Informática;**
- **Existencia de grupos de investigación de diversos ámbitos;**
- **Dotación de recursos humanos (PDI y PAS) equilibrada en relación al conjunto de la Universidade de Vigo.**

#### Transferencia de Tecnología y Conocimiento

- Esfuerzos iniciales para la organización de la transferencia de tecnología y conocimiento mediante herramientas e infraestructuras de transferencia de tecnología y resultados de investigación (CITI y OTRI);
- Relaciones de colaboración bastante intensas entre algunos grupos de la Facultad de

Ciencias, la Escuela Superior de Ingeniería Informática y la Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo con empresas (especialmente en el sector agroalimentario y turístico) y entidades locales;

- Esfuerzos iniciales para el fomento del emprendimiento con la oficina de emprendimiento y la pre-incubadora creada en Tecnópole;
- Cátedras con entidades tractoras en la región para el fomento de la I+D y la transferencia de conocimiento.

### Internacionalización

- Creciente número de estudiantes, PDI y PAS “outgoing” e “incoming” año a año que, aunque sigue siendo reducido;
- Esfuerzos iniciales para el establecimiento de relaciones internacionales en algunos grupos de investigación;
- Firma de un acuerdo de colaboración entre la Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD).

#### 2.2.4.Oportunidades

### Localización



- Apoyo del Ayuntamiento y la Diputación de Ourense y la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia;
- Existencia del polo Chaves-Verín como conexión y fortaleza en la eurorregión.

### Contexto Socioeconómico

- Estructura socioeconómica del entorno, formada fundamentalmente por Pyme, que fomenta las oportunidades de innovación y transferencia de tecnología y conocimiento, especialmente a empresas de base tecnológica;
- Existencia de estructuras asociativas y empresariales dinámicas, con entidades que actúan como tractoras del tejido socioeconómico de la provincia, creando cohesión y dinámicas de especialización;
- Importancia de la investigación como generador de conocimiento y pilar para el aumento de la competitividad de la Economía Europea y su coordinación a nivel europeo a través

del 7PM y del próximo Programa Marco 2014-2020 “*Horizon 2020*”.

### Contexto Temático

- Importancia del sector industrial agroalimentario en la provincia y en la Comunidad Autónoma y existencia de potencial para el desarrollo de productos alimentarios endógenos de gran calidad, presentándose múltiples oportunidades de colaboración entre empresas agroalimentarias y grupos de investigación del sector;
- **Creciente importancia del “derecho al agua”;**
- Mayor exigencia y necesidades latentes en relación a la calidad alimentaria y al desarrollo de alimentos con efectos benéficos para el organismo (nutracéuticos);
- Envejecimiento de la población y aumento de la esperanza y calidad de vida, apareciendo nuevas necesidades de cuidados para la tercera edad;
- Reducción de las medidas de protección social debido a la crisis económica, lo que abre un espacio para iniciativas privadas de innovación social y educativa;
- Creciente importancia otorgada a la protección de la naturaleza y la biodiversidad, a la gestión sostenible de los recursos naturales y al cambio climático;
- Creciente implantación del comercio electrónico y potencial de las técnicas de personalización de productos y servicios;
- Esta oferta turística se complementa con otros emplazamientos locales de elevado valor patrimonial y turístico (Ribeira Sacra, Canóns do Sil, Serra do Xurés, Camino del Sudeste - Vía de la Plata etc.), que se encuentran en diferentes estadios de explotación como motor de desarrollo social y económico sostenible. Así, Ourense presenta grandes potencialidades no solo para el desarrollo del turismo, sino también para el estudio diacrónico del patrimonio natural y cultural, incluyendo el patrimonio inmaterial. Todo este potencial turístico abre puertas en la colaboración entre universidad y empresa y en la transferencia de tecnología y conocimiento.
- Potencial de desarrollo del turismo termal como motor de atracción de la oferta turística de la ciudad de Ourense y de la provincia, sumado a la existencia de emplazamientos locales de elevado valor turístico y patrimonial (Cañón del Sil, Serra do Xurés, Camino del Sudeste - Vía de la Plata etc.) y en diferentes estadios de explotación como motor de

desarrollo social e económico;

- Existencia de varios Campus de Excelencia Internacional con temáticas similares: Campus Hidranatura; Campus Iberus; Campus de Excelencia Agroalimentario; Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur;
- **Potencial termal de Ourense como factor diferenciador del Campus da Auga frente a otros campus especializados en temáticas del agua.**



### **3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL CAMPUS DA AUGA**

### 3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL CAMPUS DA AUGA

El Capítulo 3 - Enfoque estratégico del Campus da Auga presenta las cinco líneas de orientación estratégica del Campus da Auga, correspondientes a un escenario prospectivo de medio plazo, en los cinco dominios siguientes: educación, investigación, transferencia de tecnología y conocimiento, internacionalización y financiación sostenible. Estas líneas de orientación estratégica se describen en detalle en la Sección 3.1.

A continuación, en la Sección 3.2, se presentan las áreas de especialización para el Campus da Auga, las cuales aglutinan el *know-how* desarrollado por el Campus y le dan coherencia bajo el paraguas de la temática del agua, construyendo una identidad propia y con capacidad de especialización.

#### 3.1. LÍNEAS DE ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA

Campus da Auga debe establecer una serie de líneas de orientación estratégica dirigidas a cumplir sus expectativas. Así, estas líneas de orientación estratégica están enfocadas a:

- Establecer el Campus da Auga como un líder reconocido internacionalmente en educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento en relación con el agua;
- Lograr un mayor intercambio de conocimiento e innovación con comunidades locales, regionales (eurorregionales), estatales e internacionales relevantes; y
- Alcanzar una mayor capacidad para conseguir financiación sostenible en apoyo a funciones cruciales como educación, investigación, internacionalización, servicios de extensión y comercialización de tecnología.

Las líneas de orientación estratégica se basan en la Misión del Campus da Auga, que representa el propósito principal del Campus, y son el resultado del conocimiento adquirido a través de las interacciones de SPI con los diferentes *stakeholders* de la universidad, sector privado y sector público durante la fase de evaluación y planificación y las encuestas realizadas a los *stakeholders*, así como la amplia experiencia de SPI en apoyo a instituciones de educación superior y acceso a las mejores prácticas internacionales. Las líneas de orientación estratégica

estarán apoyadas y se alcanzarán a través de un Plan de Acción, Capítulo 4, comprendido por iniciativas específicas que serán realizadas por los *stakeholders* de la universidad.

### Misión del Campus da Auga

Como cabe esperar, la misión es una descripción precisa de lo que una organización hace. Describe la actividad que la organización desarrolla y debe ser adoptada por los actores de interés clave implicados en la planificación a largo plazo y en el apoyo a la organización. La misión no debe cambiarse con frecuencia, pero sí debe revisarse para que siga siendo de relevancia como parte de una revisión estratégica de la planificación, que debe tener lugar de forma periódica, al menos una vez cada dos años. Así, la misión del Campus da Auga es la siguiente:

*Ser el dinamizador de una red multidisciplinar e integrada de unidades de educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento.*

Para alcanzar su misión, el Campus da Auga llevará a cabo una actividad docente, investigadora y de transferencia de tecnología y conocimiento de excelencia en temáticas del agua, creando en Ourense un ecosistema que facilite el intercambio de conocimiento y la competitividad de la provincia.

Las líneas de orientación estratégica están en consonancia con la misión y, por tanto, se enfocan en las funciones cruciales de la universidad (educación, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento), completadas con el enfoque internacional necesario en un mundo globalizado y con la búsqueda de la sostenibilidad financiera. Por tanto, la definición de estas líneas se realiza en 5 dimensiones clave, que son la base para la definición de diferentes actuaciones prioritarias a implantar por el Campus, Figura 13.



Figura 13. Dimensiones consideradas para la definición de las líneas de orientación estratégica del Campus da Auga.

### 3.1.1. Línea de orientación estratégica 1 – Educación

En las sociedades actuales, las instituciones de Educación Superior tienen un papel fundamental en la respuesta a nuevas demandas de creación y difusión de conocimiento. Por tanto, es importante que el Campus de Ourense realice esfuerzos dirigidos a responder a las necesidades de la sociedad y a promover la excelencia en la formación.

Como se presentó en el Capítulo 3, la oferta académica del Campus de Ourense es generalista y poco especializada. Concretamente, no existen titulaciones relacionadas directamente con el agua, y solo existen unas pocas que estudian ámbitos relacionados con el agua en algunas materias o especialidades, como puede ser el máster en *Dirección y planificación del turismo interior y de salud*, en el que se estudia turismo termal.

Por ello, el desarrollo y oferta de una formación avanzada y de elevada calidad en temáticas del agua es una de las principales líneas de orientación estratégica para la creación del Campus da Auga en el Campus de Ourense.

**El Campus da Auga debe ofrecer una formación avanzada y de elevada calidad en temáticas del agua, con un número estable y elevado de estudiantes cualificados que recibirán títulos en disciplinas que distinguirán el Campus a nivel regional (eurorregional), estatal e internacional.**

Esta línea de orientación estratégica tiene como metas principales:

- El establecimiento de un programa de doctorado relacionado con el tema del agua y enfocado claramente en las prioridades investigadoras de hoy en día; y
- El incremento del número de doctorados concedidos anualmente a individuos altamente cualificados.

Para lograr estas metas, la interacción con las iniciativas que se desarrollen en el ámbito de la investigación y la internacionalización será de gran relevancia.

Los programas que se desarrollen en el ámbito de la internacionalización serán una herramienta clave para que el Campus da Auga pueda interactuar con universidades extranjeras en el ámbito de la educación. En el ámbito de la internacionalización se establecerán acuerdos y convenios con universidades extranjeras que dotarán con estudiantes altamente cualificados los programas formativos desarrollados en el Campus da Auga. Además, en el marco de los acuerdos y convenios que se establezcan con universidades internacionales de elevado prestigio, docentes de dichas instituciones podrán colaborar con los programas formativos del Campus da Auga. Estos convenios y colaboraciones contribuirán a aumentar la visibilidad internacional del Campus da Auga.

La interacción con las iniciativas que se desarrollen en el ámbito de la investigación multidisciplinar también será clave para que los doctorandos realicen investigación relacionada con las prioridades investigadoras de hoy en día, así como para aumentar sus posibilidades de realizar investigación en grupos de investigación multidisciplinarios, que respondan a las demandas de la industria, las administraciones y la sociedad, lo que potenciará sus posibilidades de realizar publicaciones científicas internacionales con mayor impacto. La interacción directa con las iniciativas llevadas a cabo en el ámbito de la investigación también provocará una mayor demanda de doctorandos en los grupos de investigación, lo que a su vez aumentará la atracción de estudiantes de doctorado.

Para el desarrollo de programas formativos especializados en temáticas del agua de elevada calidad es fundamental que el Campus da Auga preste una especial atención a la innovación educativa en sus diversas facetas y desde las distintas especialidades y disciplinas que componen el Campus. Por ello, el Campus da Auga deberá llevar a cabo iniciativas enfocadas en adaptar la formación ofertada a las necesidades y desafíos que el contexto exterior plantea. Las iniciativas llevadas a cabo en el ámbito de la internacionalización permitirán también

conocer e importar nuevos enfoques pedagógicos procedentes de instituciones de prestigio internacional, que podrán ser implementados en el Campus da Auga.

Con el fin de cumplir esta línea de orientación estratégica, el Campus da Auga debe alcanzar objetivos a corto, medio y largo plazo, Tabla 10. Estos objetivos deberán ser ajustados por el Campus da Auga, de forma que aumenten con el paso del tiempo, es decir, que el objetivo a largo plazo sea mayor que el objetivo a medio plazo, y que éste, a su vez, sea mayor que el objetivo a corto plazo.

**Tabla 10. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de educación.**

Indicador de Seguimiento	Objetivos		
	Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Número de tesis doctorales en el programa de doctorado del Campus da Auga	0	3	6
Número de estancias de doctorandos en instituciones extranjeras	5	7	10
Número de eventos de innovación educativa	3	6	10

*Nota. Los objetivos a corto, medio y largo plazo están siempre referidos a un periodo de un año, en caso de que no se indique lo contrario.*

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

### 3.1.2. Línea de orientación estratégica 2 – Investigación

Es indiscutible el papel que las instituciones de Educación Superior desempeñan en la generación de nuevo conocimiento, mediante la realización de actividades de I+D. De hecho, las universidades son responsables del 80% de la investigación fundamental realizada en Europa<sup>11</sup>.

Tal y como se presentó en el Capítulo 3, el Campus de Ourense cuenta con un elevado número de grupos de investigación de diversos ámbitos con una reducida dimensión y masa crítica que, además, no colaboran entre ellos. Este hecho presenta una **gran oportunidad para desarrollar proyectos de investigación multidisciplinares**. Por otra parte, se ha mostrado que el Campus de Ourense se encuentra en una fase incipiente en cuanto a la participación en proyectos internacionales, por lo que será necesario potenciar sus capacidades en este sentido.

<sup>11</sup> Comisión Europea: [http://ec.europa.eu/research/research-eu/era/article\\_era26\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/research-eu/era/article_era26_en.html)

La realización de investigación multidisciplinar es, probablemente, la principal línea de orientación estratégica, puesto que será el principal papel del Campus da Auga a nivel regional (eurorregional), estatal e internacional.

***Campus da Auga debe establecerse como un líder regional (eurorregional) y una organización de investigación multidisciplinar reconocida internacionalmente en temáticas relacionadas con el agua.***

Las metas principales de esta línea de orientación estratégica son:

- El establecimiento de proyectos multidisciplinarios de relevancia en temáticas del agua que puedan potenciar la financiación regional, estatal e internacional disponible;
- La atracción de socios de investigación internacionales que incrementarán la visibilidad del Campus en la comunidad investigadora internacional;
- El aumento de publicaciones en revistas científicas internacionales, especialmente los realizados en coautoría, dentro de las áreas de especialización del Campus da Auga;
- La conexión entre la investigación realizada por los grupos del Campus da Auga y los estudiantes del programa de doctorado del Campus da Auga.

El establecimiento de proyectos multidisciplinarios se promoverá y facilitará mediante la creación de clústeres de investigación. Estos clústeres estarán constituidos por investigadores de diversos ámbitos científicos, de forma que se promueva la interdisciplinariedad y el aumento de la masa crítica de los grupos de investigación del Campus da Auga. De esta manera, se podrían abordar proyectos de investigación de mayor dimensión e impacto.

Una vez más, las iniciativas desarrolladas en el ámbito de la internacionalización serán una herramienta fundamental para la consecución de estas metas. Estas iniciativas permitirán que el Campus da Auga interactúe con universidades extranjeras con el fin de establecer consorcios internacionales de investigación. Los acuerdos que se establezcan dotarán al Campus da Auga de una conexión formal con universidades extranjeras. Esto, sumado a las iniciativas enfocadas en la movilidad de investigadores, permitirá el establecimiento de consorcios internacionales más fuertes, el refuerzo de las capacidades y competencias de los investigadores del Campus, el aumento de la visibilidad internacional y la diversificación de fuentes de financiación.

La colaboración con empresas e instituciones regionales, eurorregionales y estatales también ocupa un lugar de relevancia, con el fin de desarrollar investigación aplicada que apoye las necesidades de la industria e instituciones regionales, eurorregionales y estatales, y de contribuir a la diversificación de las fuentes de financiación generando ingresos procedentes del sector privado. Esta colaboración puede ser incentivada mediante la creación de una Unidad de Investigación conjunta que cuente con la participación de la Universidad, empresas e instituciones. De esta manera se asegura que la investigación desarrollada en la unidad satisface las necesidades de las empresas e instituciones implicadas en la iniciativa y que cumple sus expectativas.

Con el fin de alcanzar esta línea de orientación estratégica, el Campus da Auga debe cumplir objetivos a corto, medio y largo plazo, Tabla 11. Estos objetivos deberán ser ajustados por el Campus da Auga, pero deberán aumentar con el paso del tiempo, de forma que el objetivo a largo plazo sea mayor que el objetivo a medio plazo, y que éste, a su vez, sea mayor que el objetivo a corto plazo.

Tabla 11. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de investigación.

Indicador de Seguimiento	Objetivos		
	Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Número de proyectos de investigación multidisciplinares con financiación para dos o más años	2	3	5
Número de proyectos en concurrencia internacional	2	3	5
Número de proyectos en colaboración con empresas con financiación para dos o más años	2	3	5
Número de socios regionales (eurorregionales) / estatales / internacionales en proyectos de investigación	3 regionales (eurorregionales), 1 estatales	4 regionales (eurorregionales), 1 estatales, 1 internacionales	4 regionales (eurorregionales), 3 estatales, 3 internacionales

Número de artículos SCI <sup>12</sup> generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	2	3	4
Número de artículos CIRC <sup>13</sup> generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	6	9	12

*Nota. Los objetivos a corto, medio y largo plazo están siempre referidos a un periodo de un año, en caso de que no se indique lo contrario.*

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

### 3.1.3. Línea de orientación estratégica 3 – Transferencia de tecnología y conocimiento

A nivel global, la relación entre la Universidad y su entorno socioeconómico cobra cada vez más peso. En un momento en el que los territorios y regiones compiten cada vez más entre sí, las universidades deben dotarse de una visión abierta e intercomunicativa con la sociedad, en la que la Universidad es una pieza fundamental en la promoción de la competitividad y la innovación. Dentro de esta relación con el entorno pueden considerarse aspectos como la prestación de servicios a empresas e instituciones, la transferencia de tecnología y conocimiento, la formación continua o el fomento del emprendimiento.

El diagnóstico del Campus de Ourense presentó unos bajos resultados en estas áreas, menores de lo que le correspondería proporcionalmente en comparación con la Universidade de Vigo. Aun así, también se comprobó que el Campus de Ourense ha desarrollado esfuerzos iniciales para el fomento del emprendimiento y las relaciones Universidad – Empresa – Administración. A la vista de los resultados obtenidos por el Campus en esta área, deberá ser definida la siguiente línea de orientación estratégica:

**Campus da Auga debe promover la transferencia de tecnología y conocimiento científico a aplicaciones prácticas en apoyo a las industrias e instituciones locales, regionales (eurorregionales) y estatales.**

Esta línea de orientación estratégica tiene como metas principales:

<sup>12</sup> Science Citation Index: [http://thomsonreuters.com/products\\_services/science/science\\_products/a-z/science\\_citation\\_index/](http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/science_citation_index/)

<sup>13</sup> Clasificación Integrada de Revistas Científicas: <http://epuc.cchs.csic.es/circ/>

- El establecimiento de una Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento que promueva activamente la relación entre la Universidad, las empresas e instituciones y la sociedad, además de realizar un trabajo de prospección e identificación de necesidades y oportunidades existentes en el tejido socioeconómico, y divulgarlas entre la comunidad académica e investigadora;
- La realización de actividades con valor añadido que transfieran de forma efectiva conocimiento en temas de interés a las industrias locales y regionales, incluyendo la oferta de servicios especializados, la oferta de formación continua y el fomento del emprendimiento.

El fomento de la innovación, la transferencia de tecnología y conocimiento y el emprendimiento son características comunes de organizaciones investigadoras y docentes reconocidas internacionalmente. La consecución de esta línea de orientación estratégica necesitará el establecimiento de colaboraciones estratégicas con *stakeholders*, así como la organización de actividades que tengan como resultado la generación de ideas. Para ello, Campus da Auga deberá atender las necesidades de I+D de los *stakeholders* regionales, así como las necesidades a nivel global de *stakeholders* relevantes. Además, se promoverán los proyectos de investigación aplicada en colaboración entre la universidad y las empresas e instituciones, que satisfagan demandas del mercado. Así, el Campus da Auga debe tener siempre en cuenta la posibilidad de establecer asociaciones con otras organizaciones con el fin de complementar sus competencias y, de esa forma, ofrecer un mayor conjunto de servicios y reforzar su inserción en redes estatales e internacionales. Para ello, el establecimiento de una Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento será esencial, de forma que la Unidad detecte las necesidades de los *stakeholders*, fomente el desarrollo de investigación aplicada y satisfaga las demandas del mercado. Asimismo, esta Unidad estará encargada de la oferta de formación continua que permita incrementar el conocimiento y capacidades de los profesionales de la región y de servicios de extensión que proporcionen apoyo basado en tecnología y conocimiento específico a empresas e instituciones.

Además del establecimiento de la Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento, la implantación de iniciativas que fomenten el emprendimiento y la creación de empresas relacionadas es un aspecto esencial para la mejora de la transferencia de tecnología del Campus da Auga.

Mediante estas actuaciones, el Campus da Auga irá desarrollando una imagen comercial, que incrementará la atracción del sector privado por el campus. Así, el interés del sector privado y las colaboraciones con el mismo irán aumentando a medida que se incrementan las actividades desarrolladas conjuntamente y que respondan a sus necesidades.

Además de la transferencia de tecnología y conocimiento a nivel regional y eurorregional hay que incentivar la dimensión internacional, a fin de alcanzar visibilidad a este nivel. Los proyectos de investigación multidisciplinares con consorcios internacionales resultantes de iniciativas llevadas a cabo en el ámbito de la “Línea de orientación estratégica 2 – Investigación” proporcionarán resultados de investigación que podrán ser una oportunidad para la transferencia de tecnología y conocimiento a nivel internacional.

Un factor relevante para el éxito de esta línea de orientación estratégica es la implicación y participación de docentes en las actividades que se realicen. Deben pensarse mecanismos para estimular la participación de los docentes del Campus da Auga en las diferentes iniciativas que se lleven a cabo, mediante una aclaración de los procedimientos, obligaciones y beneficios de aquellos que se asocien a las iniciativas.

Con el fin de cumplir esta línea de orientación estratégica, el Campus da Auga debe alcanzar objetivos a corto, medio y largo plazo, Tabla 12. Estos objetivos deberán ser ajustados por el Campus da Auga, pero deberán aumentar con el paso del tiempo, de forma que el objetivo a largo plazo sea mayor que el objetivo a medio plazo, y que éste, a su vez, sea mayor que el objetivo a corto plazo.

Tabla 12. **Objetivos a corto, medio y largo plazo** en la línea de orientación estratégica de transferencia de tecnología y conocimiento.

Indicador de Seguimiento	Objetivos		
	Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Número de patentes solicitadas	1	3	5
Número de spin-off creadas	0	2	4
Número de spin-off participadas	0	2	4
Número de contratos de licencia de tecnologías y conocimiento	0	2	4
Número de talleres y seminarios	2	4	6

Número de servicios proporcionados a clientes locales o regionales (externos al sistema universitario)	10	15	20
--	----	----	----

*Nota. Los objetivos a corto, medio y largo plazo están siempre referidos a un periodo de un año, en caso de que no se indique lo contrario.*

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

### 3.1.4. Línea de orientación estratégica 4 – Internacionalización

En el actual contexto marcado por la globalización, la internacionalización de las universidades es un aspecto clave para el desarrollo de sus actividades. El establecimiento de diferentes tipos de relaciones, a nivel de educación, de I+D o de otras actividades es fundamental para una actualización constante de los conocimientos y prácticas de docentes e investigadores.

En el Capítulo 3 se mostró que el Campus de Ourense debe mejorar sus resultados en cuanto a relaciones internacionales, mejorando los indicadores de movilidad (entrantes y salientes) de estudiantes, PDI y PAS, así como la participación en proyectos internacionales y el establecimiento de convenios con instituciones extranjeras. Así, el Campus da Auga debe apoyar la implementación de proyectos de investigación multidisciplinares y la movilidad de estudiantes, PDI y PAS mediante el establecimiento de redes, alianzas y colaboraciones, puesto que la visibilidad internacional del Campus es clave para su éxito y su sostenibilidad.

***Campus da Auga debe ser reconocido en temáticas relacionadas con el agua dentro de la comunidad investigadora internacional mediante su participación en asociaciones internacionales y la realización de actividades de promoción.***

Las principales metas de esta línea de orientación estratégica son:

- El establecimiento del Campus da Auga en comunidades internacionales relevantes, como instituciones de educación superior, investigación y transferencia de tecnología;
- La promoción de la movilidad de estudiantes e investigadores que contribuirán al avance de los estándares de educación e investigación del Campus hacia un nivel internacional.

Para lograr estas metas será necesario establecer alianzas y acuerdos de colaboración con universidades y otros centros docentes y de investigación extranjeros. Los esfuerzos del Campus da Auga deberán estar enfocados, por una parte, en unas pocas instituciones de gran

prestigio internacional en temáticas del agua y, por otra, en instituciones de menor reconocimiento pero interesadas en colaborar con el Campus da Auga. El interés de estas últimas se verá incentivado por los acuerdos con instituciones de renombre internacional. Estas alianzas y acuerdos de colaboración girarán en torno a los siguientes temas:

- El establecimiento de programas de movilidad de estudiantes y PDI. La movilidad de docentes e investigadores es una actividad central de la cooperación interuniversitaria, que busca contribuir a la promoción de la dimensión internacional y de la calidad de la educación superior. Por un lado, permite un enriquecimiento profesional y personal del PDI y, por otro lado, proporciona a los alumnos el contacto con docentes invitados que traerán nuevos conocimientos, metodologías de educación y aptitudes. La movilidad de PDI permite también reforzar los lazos entre los grupos de investigación y las instituciones, facilitando el desarrollo de actividades conjuntas;
- El establecimiento de consorcios internacionales para proyectos de investigación. La realización de actividades de I+D en consorcio con instituciones de investigación de reconocido prestigio ofrece múltiples ventajas. En primer lugar, aumenta el número de publicaciones en revistas científicas de referencia. En segundo lugar, tiene un gran impacto positivo sobre el reconocimiento del trabajo desarrollado por la Universidad. En tercer y último lugar, constituye una fuente adicional de financiación de las actividades de I+D de la Universidad;
- El establecimiento de programas conjuntos de formación avanzada y elevada calidad. La creación de programas formativos conjuntos entre el Campus da Auga e instituciones de prestigio internacional ofrecerá múltiples ventajas, tales como el prestigio y la visibilidad internacional, la mejora de la calidad de la educación, la atracción de estudiantes y PDI o el enriquecimiento profesional y personal de estudiantes y PDI.

La oferta de programas formativos online complementaría los resultados de las alianzas y convenios establecidos, dando visibilidad internacional al Campus da Auga.

La visibilidad internacional del Campus da Auga se verá también fomentada mediante la realización periódica de un fórum internacional. Este fórum, además de contribuir a la visibilidad global del Campus da Auga, contribuirá al establecimiento de colaboraciones específicas con organizaciones asistentes en el ámbito de la investigación o de la docencia.

Con el fin de cumplir esta línea de orientación estratégica, el Campus da Auga debe alcanzar objetivos a corto, medio y largo plazo, Tabla 13. Estos objetivos deberán ser ajustados por el Campus da Auga, pero deberán aumentar con el paso del tiempo, de forma que el objetivo a largo plazo sea mayor que el objetivo a medio plazo, y que éste, a su vez, sea mayor que el objetivo a corto plazo.

Tabla 13. **Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de** orientación estratégica de internacionalización.

Indicador de Seguimiento	Objetivos		
	Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Número de estudiantes internacionales entrantes	5	10	15
Número de estudiantes salientes	5	10	15
Número de PDI internacionales entrantes	2	3	5
Número de PDI salientes	3	5	8
Número de instituciones extranjeras con las que Campus da Auga tiene convenios de colaboración	2	5	10
Número de eventos de impacto internacional organizados	0	1	3

*Nota. Los objetivos a corto, medio y largo plazo están siempre referidos a un periodo de un año, en caso de que no se indique lo contrario.*

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

### 3.1.5. Línea de orientación estratégica 5 – Financiación sostenible

La cuestión de la financiación está a la orden del día en las instituciones públicas de educación superior. La **situación económica estatal se ha reflejado en una reducción de las transferencias recibidas por las universidades procedentes de los Presupuestos del Estado y de la Comunidad Autónoma.** Esta situación actual fuerza a las universidades a buscar nuevas fuentes de financiación. La diversificación de las fuentes de financiación es, sin duda, una fortaleza competitiva y diferenciadora. Por ello, la búsqueda de nuevas fuentes de financiación en la situación actual no es solo una acción de supervivencia, sino una acción estratégica y de futuro.

Por tanto, y con el objetivo de mantener un buen nivel de productividad y efectividad en el Campus da Auga, éste deberá asegurar un flujo constante de financiación procedente de diferentes fuentes de financiación.

*Campus da Auga debe buscar y mantener un nivel sostenible de financiación en apoyo a las líneas de orientación estratégica del Campus y sus metas.*

La meta de esta línea de orientación estratégica es el establecimiento de fuentes de financiación en apoyo a cada una de las líneas de orientación estratégica y sus iniciativas mediante la potenciación de mayores oportunidades de financiación a nivel regional (euroregional), estatal e internacional.

Para ello, es de gran relevancia diversificar las fuentes de financiación utilizadas. Por una parte, el Campus da Auga deberá profundizar en sus relaciones con el sector socioeconómico, para proveer a las empresas e instituciones de las tecnologías y conocimientos que necesitan, obteniendo el Campus da Auga un retorno financiero. Esto está en relación con las iniciativas propuestas en el marco de la línea de orientación estratégica 3 –Transferencia de tecnología y conocimiento, tales como la formación continua, la prestación de servicios especializados o el fomento del emprendimiento.

Otra forma de diversificación de fuentes de financiación es la participación en proyectos de I+D apoyados por programas regionales, estatales e internacionales. Como se mostró en el Capítulo 3, la participación en proyectos europeos ha sido muy reducida hasta el momento, y la financiación obtenida mediante los mismos es despreciable en el total de fondos captados en proyectos de I+D. El volumen de financiación asociado normalmente a los proyectos europeos otorga aún más importancia a los esfuerzos que se realicen para mejorar los resultados en captación de fondos europeos de I+D. En este sentido, será necesario crear condiciones para aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos existentes y diversificar las fuentes de financiación del Campus da Auga.

Con el fin de cumplir esta línea de orientación estratégica, el Campus da Auga debe alcanzar unos objetivos a corto, medio y largo plazo, Tabla 14. Estos objetivos deberán ser ajustados por el Campus da Auga, pero deberán aumentar con el paso del tiempo, de forma que el objetivo a largo plazo sea mayor que el objetivo a medio plazo, y que éste, a su vez, sea mayor que el objetivo a corto plazo.

Tabla 14. Objetivos a corto, medio y largo plazo en la línea de orientación estratégica de financiación sostenible.

Indicador de Seguimiento	Objetivos		
	Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Disponibilidad de financiación	Obtención de la financiación necesaria para la consecución de los objetivos específicos a corto plazo.	Obtención de la financiación necesaria para la consecución de los objetivos específicos a medio plazo.	Obtención de la financiación necesaria para la consecución de los objetivos específicos a largo plazo.

Nota. Los objetivos a corto, medio y largo plazo están siempre referidos a un periodo de un año, en caso de que no se indique lo contrario.

### 3.2. ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

El Campus da Auga se construye sobre 6 pilares que representan áreas de colaboración multidisciplinaria. Estas áreas aglutinan el *know-how* desarrollado por el Campus y le dan coherencia bajo el paraguas de la temática del agua, construyendo una identidad propia y con capacidad de especialización. A lo largo de esta Sección 3.2 se presentan las áreas de especialización del Campus da Auga y una lista inicial de intereses de los investigadores del Campus de Ourense, que podrían constituir las líneas de investigación dentro de cada área de especialización. Además, se presenta una lista inicial de las necesidades de empresas e instituciones del entorno para cada área de especialización, recogidas durante el proceso de consulta a los *stakeholders*.

El desarrollo de estas 6 áreas de especialización, Figura 14, partió de las 5 áreas de especialización definidas durante la primera etapa de desarrollo estratégico del Campus da Auga: Alimentación, Innovación Social y Educativa, Medioambiente, Tecnología Informática y Turismo. Durante el proceso de consulta a los *stakeholders* se validaron estas 5 áreas de especialización, a la vez que se observó la necesidad incluir una más: Implicaciones políticas y jurídicas. A su vez, se modificó el área de especialización de Turismo, pasando a denominarse Turismo – Patrimonio Cultural.

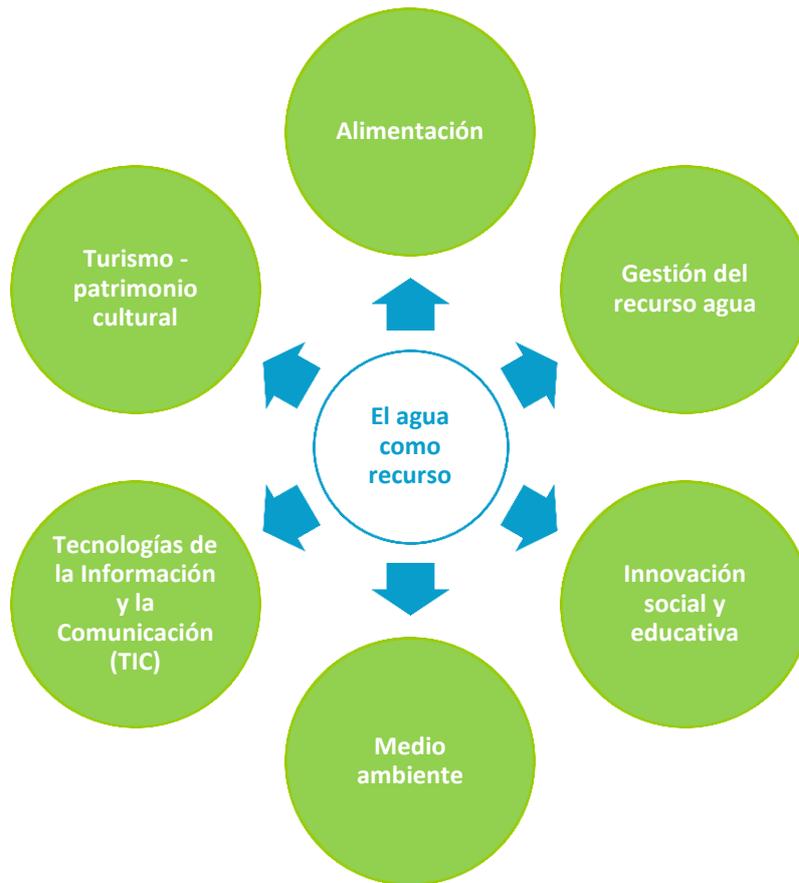


Figura 14. Áreas de especialización del Campus da Auga.

Las 6 áreas de especialización están influenciadas por el potencial termal de Ourense, una de las principales características (si no la principal) de la ciudad. Ourense es la segunda ciudad europea en potencial termal (sólo después de Budapest), con más de 4 millones de litros de agua mineromedicinal al día. Este potencial termal constituye el factor diferenciador de Ourense y da sentido a la creación del Campus da Auga en esta ciudad.

Por tanto, el estudio del agua como recurso (Figura 14) es un área temática de vital importancia para el Campus da Auga, horizontal a sus 6 áreas de especialización. Así, las áreas de especialización del Campus da Auga deberán, de forma multidisciplinar, abarcar los intereses de los investigadores del Campus de Ourense y las necesidades de empresas e instituciones en cuanto al estudio del agua como recurso. Para ello, los especialistas de las ramas de termalismo (más allá de su explotación turística), hidrogeología y microbiología (aplicada al agua como recurso) trabajarán de forma integrada con las demás áreas de conocimiento del Campus.

### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense en referencia al estudio de “el agua como recurso”

- Análisis microbiológico de aguas de consumo y aguas procedentes de instalaciones de riesgo;
- Detección y caracterización de yacimientos hidrotermales;
- Optimización de los procesos de extracción y mejora de caudales en yacimientos hidrotermales;
- Explotación de yacimientos hidrotermales;
- ...

### Necesidades de empresas e instituciones en referencia al estudio de “el agua como recurso”

- Economía del agua y estudio de las ventajas competitivas para Galicia debido a la abundancia de recursos hídricos;
- Estudio de la calidad de las aguas;
- Estudio de las posibilidades de uso del recurso agua;
- Estudio del potencial sanitario de las aguas termales y mineromedicinales;
- Desarrollo de productos en base a aguas termales (cosméticos, peloides<sup>14</sup>,...) incluyendo productos terapéuticos;
- Posibles actividades económicas en torno al recurso agua;
- Protección del recurso agua;
- Estudio de la utilización del agua como recurso económico básico: producción de alimentos, regadío, aguas minero-medicinales, fuente de producción de energía eléctrica, agua en relación con el sector turístico;
- ...

El desarrollo de las líneas de investigación para cada una de las 6 áreas de especialización ha sido realizado en base a la encuesta realizada por la Comisión Científica del Campus da Auga a los investigadores del Campus de Ourense, con aportaciones del proceso de consulta a *stakeholders*.

---

<sup>14</sup> Agentes terapéuticos constituidos por un componente sólido más o menos complejo y otro líquido, que puede ser agua mineromedicinal, de mar o de lago salado.

### 3.2.1. Alimentación

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con las ramas de **conocimiento de ciencia y tecnología de los alimentos e ingeniería agraria**, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad se relacionan con el desarrollo de un sector agroalimentario competitivo y sostenible, que **reduzca el consumo de agua y otros recursos durante los procesos de transformación, a la vez que se logra una dieta sana, segura y de calidad**. A modo de ejemplos se puede citar el desarrollo de alimentos funcionales, aunando nutrición y salud, la investigación en biotecnología azul con aplicaciones alimentarias y el desarrollo de sistemas de producción que utilicen los recursos con eficiencia, todo ello con el objetivo de producir nuevo conocimiento y desarrollar nuevos o mejorados productos y servicios en estos ámbitos.

#### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- Aprovechamiento eficiente de recursos naturales en relación con la industria alimentaria;
- Calidad y seguridad de alimentos y bebidas;
- Nuevos alimentos y bebidas de alta calidad y valor añadido;
- Nuevos sistemas eficientes de producción para la industria alimentaria;
- Nutrición;
- ...

#### Necesidades de empresas e instituciones

- Desarrollo de nuevos productos y nuevas técnicas de envasado;
- Desarrollo de productos y aplicación de tecnologías que garanticen la seguridad alimentaria;
- Desarrollo y comercialización de productos endógenos, que creen un diferencial de precio y valor añadido;
- Estudio del ciclo del agua y su importancia en la producción de alimentos;
- Investigación de fuentes alternativas de ingredientes ya conocidos que supongan una ventaja en cuanto a extracción, cantidad y calidad;
- Potenciación de la industria auxiliar especializada en el sector agroalimentario que aborde aspectos tecnológicos relacionados con la flexibilización de líneas de envasado para que

puedan ser más adaptables a diferentes productos, la aplicación de tecnologías existentes (tecnologías de radiofrecuencia; altas presiones; pulsos eléctricos; microondas,...);

- ...

### 3.2.2. Gestión del recurso agua

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con la **rama de derecho, economía y administración de empresas**, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Esta área de especialización se enfoca principalmente en la **gestión jurídica, política y económica del recurso agua**. Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad se relacionan con el **estudio y desarrollo de políticas gubernamentales ambientales y políticas del agua y su relación con aspectos tan diversos como el pluralismo territorial, la conservación de la biodiversidad o la perspectiva de género**. También se estudiará la **ordenación territorial y la influencia del agua sobre la misma**. Todas estas actividades tienen como objetivo la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos o mejorados productos y servicios en estos ámbitos.

#### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- **Derecho ambiental y derecho del agua;**
- **Derechos de los ciudadanos en relación con el agua;**
- **Gestión del agua desde una perspectiva económica: régimen tributario, concesiones administrativas, concesiones demaniales, cooperativas de provisión;**
- El agua como elemento definidor en la ordenación del territorio y evolución de las políticas de ordenación y gestión a través de la historia;
- **Especialización y evolución jurídica para la optimización de recursos naturales;**
- Interactuación entre la protección del medio ambiente y la actividad económica;
- **Planificación territorial, urbanística, sectorial y ambiental;**
- Políticas gubernamentales ambientales y del agua: Política y gestión del agua en la historia; Política ecológica y pluralismo territorial; Políticas para la conservación de la biodiversidad; Política del agua y perspectiva de género;
- ...

### Necesidades de empresas e instituciones

- Normativa que regule la declaración de aguas minero-medicinales y su uso;
- Estudio del ordenamiento jurídico del agua;
- ...

### 3.2.3. Innovación social y educativa

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con las ciencias de la educación y trabajo social, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad se relacionan especialmente con la educación pública en el uso del agua para la sostenibilidad de los recursos hídricos, la concienciación de los múltiples usos potenciales del agua, especialmente de cara a la mejora de la calidad de vida y la innovación social y educativa enfocada hacia un desarrollo sostenible y hacia una sociedad más integradora, responsable y cohesionada. Todas estas actividades tienen como objetivo la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos o mejorados productos y servicios en estos ámbitos.

### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- Educación ambiental para fomentar el uso sostenible de los recursos hídricos;
- Educación pública y concienciación social sobre la trascendencia hídrica y de los beneficios de la cultura del agua: salud (física, psíquica y social), bienestar, ocio, educación, etc;
- Estrategias de innovación social y educativa para la creación de modelos de desarrollo sostenible en el uso público del patrimonio natural y cultural;
- Generación de tendencias de respeto y civismo;
- Instituciones democráticas y Administraciones públicas europeas, cohesión e innovación en tiempos de crisis: la función redistributiva, entre el desarrollo y la inclusión;
- Responsabilidad social corporativa;
- ...

### Necesidades de empresas e instituciones

- Educación ambiental y concienciación social de la importancia de la conservación del recurso agua;
- Fomento de la cultura termal;
- Fomento de una cultura emprendedora e innovadora en el sector social y empresarial, ayudando a que el tejido socioeconómico mejore su capacidad de adaptación a nuevas situaciones;
- La educación en ambientes virtuales como una alternativa innovadora para mejorar la interacción con el entorno, tanto cercano como universal, mejorando la vinculación de las instituciones educativas entre sí y con la comunidad, en los propósitos que les son comunes;
- Usos sociales del agua para la 3ª edad;
- ...

#### 3.2.4. Medio ambiente

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con la rama de ciencias ambientales y ciencias del clima, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad se relacionan con la acción por el clima y la eficiencia de los recursos hídricos y tienen como objetivo la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos o mejorados productos y servicios en estos ámbitos para lograr una economía más eficaz en el uso de los recursos y más resistente al cambio climático y un abastecimiento sostenible de materias primas.

Entre ellas se puede citar la generación de conocimiento sobre la elaboración de medidas de adaptación y prevención de riesgos innovadoras y rentables para la gestión y conservación de los recursos naturales con especial atención a los recursos hídricos; la generación de conocimiento sobre la contaminación de los ecosistemas, especialmente los acuáticos, y en general, el desarrollo de tecnologías ambientales innovadoras para la sostenibilidad de los recursos naturales de calidad, en especial los hídricos.

### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- Bioclimatología;
- Control y gestión de las actividades humanas productivas en el territorio;
- Determinación de contaminantes en sistemas con presencia de agua e investigación de nuevas técnicas de remediación;
- El agua como desencadenante de procesos y dinámicas económicas, sociales y políticas en la historia;
- Estudio y prevención de riesgos ambientales: Inundaciones y fuentes de humedad y sequías;
- Nuevas tecnologías ambientales y sistemas de producción para el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales;
- ...

### Necesidades de empresas e instituciones

- Aprovechamiento y valorización de subproductos y residuos;
- Concienciación, conservación, saneamiento del recurso agua y recuperación de zonas degradadas;
- Depuración de aguas e importancia de la depuración de aguas para los usos ganaderos/agrícolas debido a la contaminación de suelos;
- Estudio de la tendencia evolutiva de las ocupaciones relacionadas con la eco-sostenibilidad y el medio ambiente en cuanto a inversión tecnológica, procesos de trabajo, organización y tendencias del mercado;
- Ganadería intensiva y ganadería sostenible;
- ...

#### 3.2.5. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con las ramas de **ingeniería informática y consultoría y gestión de la información**, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad están relacionadas con el **aprovechamiento racional de los recursos hídricos y el desarrollo de tecnologías y servicios que hagan posible un uso eficiente de los mismos**. Estas líneas tienen como objetivo el desarrollo de herramientas informáticas y software y sistemas de información para la

producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos o mejorados productos y servicios. Además, puesto que la tecnología informática tiene aplicaciones en todas las áreas de conocimiento, entre sus líneas de investigación se encuentran algunas que prestarán apoyo a las demás áreas de especialización definidas para el Campus da Auga.

### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- Tecnologías de la Información y la Comunicación en apoyo al área de medioambiente;
  - o Desarrollo de herramientas informáticas que permitan un control preciso del gasto de agua
  - o Modelado medioambiental, sistemas de gestión y evaluación de la calidad de las aguas
  - o Sistemas de Información Geográfica en la nube
  - o Navegación 3D en Geoportales tridimensionales
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en apoyo al área de turismo;
  - o Nuevas tecnologías aplicadas a la investigación, gestión y difusión del patrimonio natural y cultural
  - o Desarrollo de contenidos y de nuevas plataformas de acceso a contenidos de puesta en valor de destinos turísticos
  - o Desarrollo de sistemas informáticos de promoción y gestión turística
  - o Turismo 2.0
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en apoyo al área de alimentación;
  - o Previsión de cosechas y avisos de riesgos de infecciones en cultivos a través de dispositivos móviles y webs
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en apoyo al área de innovación social y educativa;
  - o Desarrollo de sistemas de mejora de la calidad de vida
  - o Consultoría de gestión de información y gestión y difusión de conocimiento
  - o Agentes colaborativos para Objetos de Aprendizaje
  - o Salto a las plataformas on-line (espacios virtuales)
- Automatización de procesos industriales;
- Desarrollo de sistemas empotrados inteligentes;
- Procesado de imagen: vigilancia y supervisión mediante reconocimiento de imágenes, Realidad Aumentada y Sistemas de control 3D/2.5D;

- Tecnología de Altas prestaciones, espacialmente computación por medio de GPUs;
- ...

#### Necesidades de empresas e instituciones

- Comercio electrónico;
- Control de procesos industriales;
- Geolocalización;
- Incorporación y adaptación de las tecnologías en las empresas;
- ...

#### 3.2.6. Turismo – patrimonio cultural

Dentro de esta área se pretende la integración de las actividades relacionadas, principalmente, con las ramas de **turismo, administración de empresas y geografía e historia**, en colaboración con las demás áreas de conocimiento del Campus.

Las líneas que se proyectan desarrollar dentro de esta área de actividad se relacionan con la **gestión y planificación empresarial del turismo, así como con el estudio del patrimonio natural y cultural y su aprovechamiento turístico**. El objetivo de estas actividades es la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevos o mejorados productos y servicios.

#### Intereses de los investigadores del Campus de Ourense

- Estudio del conjunto de bienes sociales, culturales y materiales relacionados con el agua a través de su valoración, diagnóstico y planificación como paso previo al establecimiento de modelos de viabilidad para su conservación y difusión;
- **Estudio diacrónico y comparativo de la historia del paisaje natural y cultural, articulado en torno a las tres grandes cuencas fluviales da provincia de Ourense: paisaje natural, paisaje cultural y Patrimonio material e inmaterial;**
- Estudio del potencial turístico y análisis de su repercusión económica;
- **Gestión del turismo: derecho, administración y régimen tributario;**
- Potenciación de las aguas termales como principal atractivo turístico;
- **Turismo termal, turismo de salud, turismo natural y turismo sénior;**
- ...

### Necesidades de empresas e instituciones

- Especialización de recursos humanos en turismo;
- Mejora de la imagen de la zona de Verín en referencia a Balnearios/Agua-termal;
- Promoción de los recursos naturales y paisajísticos de la provincia de Ourense, de forma que sea tractor de inversión en la industria aprovechando las buenas infraestructuras de comunicación;
- Promoción turística de la especificidad de Ourense (termalismo);
- Valorización de los recursos turísticos;
- ...



## 4. PLAN DE ACCIÓN

## 4. PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción consiste en una serie de iniciativas que apoyan las líneas de orientación estratégica presentadas en el Capítulo 3, Tabla 15. En la sección 4.1 se presenta una descripción detallada de las iniciativas propuestas, según los siguientes aspectos: objetivos, metodología, necesidades financieras y resultados esperados. En cuanto a las necesidades financieras para la implantación de las iniciativas, el Anexo 3 presenta una selección de posibles fuentes externa de financiación, que puede servir como base para la búsqueda de financiación para la implantación de las iniciativas y su funcionamiento posterior.

La sección 4.2 “Planificación temporal y priorización de iniciativas” presenta la priorización de las iniciativas propuestas según su relevancia para la consecución de los objetivos a corto plazo (2 años) y a medio-largo plazo (más de dos años), por lo que han sido divididas en dos fases de implantación. Esta sección presenta además una planificación temporal de dichas iniciativas.

Mediante la implementación de estas iniciativas, el Campus da Auga tendrá importantes oportunidades para la consecución de sus líneas de orientación estratégicas.

**Tabla 15. Iniciativas propuestas para cada línea de orientación estratégica del Campus da Auga.**

Línea de Orientación Estratégica	Iniciativa
1. Educación	1.1. Programa de doctorado del Campus da Auga 1.2. Programa de Innovación Educativa
2. Investigación	2.1. Clústeres de I+D 2.2. Unidad de Investigación de Excelencia Universidad-Empresa-Administración
3. Transferencia de tecnología y conocimiento	3.1. Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento 3.2. Emprendimiento y Creación de Empresas
4. Internacionalización	4.1. Programa de Movilidad de estudiantes de doctorado e investigadores 4.2. Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa

#### 4.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS INICIATIVAS PROPUESTAS

### INICIATIVA 1.1

#### Programa de doctorado del Campus da Auga

##### OBJETIVOS

El objetivo general de esta iniciativa es establecer un programa de doctorado del Campus da Auga que se construya sobre los programas de postgrado ya existentes en el Campus e incremente el número y el nivel investigador de los doctorados concedidos, mediante la potenciación de sinergias creadas por las iniciativas de Investigación e Internacionalización.

Sus objetivos específicos son:

- Ofertar un programa de doctorado en las áreas de especialización del Campus da Auga de relevancia estatal e internacional;
- Crear masa crítica y fomentar la colaboración entre especialistas de las diferentes áreas de especialización del Campus da Auga;
- Captar a los mejores alumnos nacionales e internacionales para realizar el programa de doctorado del Campus da Auga, con el objetivo de aumentar el número de estudiantes extranjeros;
- Promover el intercambio de estudiantes y doctorandos con otras universidades estatales y extranjeras;
- Incentivar la producción científica como herramienta para incrementar la motivación de los doctorandos, poniendo en valor los resultados de la investigación realizada.

##### METODOLOGIA

El proceso metodológico para la implantación del programa de doctorado será el siguiente:

- Creación de una comisión académica del programa de doctorado del Campus da Auga. La comisión académica será el órgano responsable del diseño, implantación, actualización, organización, calidad y coordinación del programa de doctorado.

- **Realización de un estudio internacional de benchmarking.** Este estudio de benchmarking permitirá conocer en detalle las tendencias internacionales en docencia e investigación en las instituciones internacionales de mayor prestigio en temáticas del agua. Por otra parte, **servirá para identificar instituciones estatales e internacionales de interés para establecer colaboraciones docentes e investigadoras en el ámbito del programa de doctorado,** especialmente teniendo en cuenta la posibilidad de establecer un programa de doctorado conjunto.

---

- **Diseño del programa de doctorado.** Por una parte será necesario diseñar el **plan de estudios del programa de doctorado.** Para ello será necesario **definir sus áreas de especialización, sus actividades investigadoras (incluyendo sus líneas de investigación) y formativas,** teniendo en cuenta los resultados del estudio de benchmarking. **Estas áreas podrían ser las mismas áreas de especialización que las del Campus da Auga, presentadas en el Capítulo 3.** Por otra parte, será necesario **definir la organización del programa de doctorado, en aspectos tales como el profesorado o personal investigador que asumirá los papeles de tutores del programa o directores de tesis y los recursos físicos con los que se cuenta.**

---

- **Definición del procedimiento de selección de candidatos.** Para establecer el procedimiento de selección de los candidatos será necesario definir el perfil de los mismos, así como los requisitos de acceso y criterios de admisión.

---

- **Elaboración de un Plan de Comunicación.** Con el Plan de Comunicación se busca una elevada difusión del programa de doctorado entre instituciones internacionales que puedan enviar estudiantes de doctorado al Campus da Auga o potencialmente interesadas en mantener colaboraciones. El Plan de Comunicación incluirá el diseño de materiales promocionales, que consistirán en un conjunto de herramientas de marketing utilizando tecnologías de la comunicación. Se sugiere utilizar las siguientes herramientas promocionales para la difusión del programa de doctorado, que serán desarrollados en castellano, gallego e inglés: folleto corto, email personalizado, página web del Campus da Auga y newsletter del Campus da Auga.

---

- **Elaboración de un sistema de garantía de calidad.** Será necesario elaborar un sistema de monitorización y seguimiento que permita evaluar la calidad del programa de doctorado y la satisfacción de los doctorandos de forma periódica.

---

- Implementación del programa de doctorado.

---

- Proceso de evaluación. Se deberá establecer un proceso de evaluación que permita conocer la evolución y el éxito del programa de doctorado, así como la satisfacción de los estudiantes y docentes que participen en el mismo.

## NECESIDADES FINANCIERAS

La implantación de esta iniciativa será responsabilidad, principalmente, de la estructura organizativa del Campus da Auga. Ésta estará parcialmente apoyada por las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Un incremento en el número de doctorados concedidos anualmente a individuos altamente cualificados;
- Un incremento en la actividad investigadora a nivel de postgrado con una fuerte componente internacional;
- Un incremento en el número y calidad de las publicaciones científicas de doctorandos.

## INICIATIVA 1.2

### Programa de Innovación Educativa

#### OBJETIVOS

El objetivo general es introducir la innovación en temática del agua en las prácticas docentes de los profesores mediante nuevos enfoques pedagógicos y contenidos adaptables para apoyar las necesidades cambiantes en recursos humanos de las empresas e instituciones regionales y eurorregionales.

Sus objetivos específicos son:

- Mejorar el diseño de asignaturas utilizando estrategias de enseñanza - aprendizaje y sistemas de evaluación que correspondan a las exigencias del modelo actual de formación;
- Favorecer la reflexión y la autocrítica para potenciar los procesos de cambio en la enseñanza;
- Aumentar la calidad de los procesos educativos a través de la formación y asesoramiento especializado;
- Consolidar la formación centrada en el aprendizaje del estudiante en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior;
- Apoyar la constitución de grupos de trabajo interesados en desarrollar propuestas de innovación educativa en el marco del Campus da Auga y promover el intercambio de dichas experiencias como itinerario de mejora constante;
- Habilitar diferentes canales para la detección de las necesidades docentes en el seno del Campus da Auga.

#### METODOLOGIA

El tipo de actuaciones que tienen cabida dentro del Programa de Innovación Educativa son muy variadas y se decidirán durante el proceso de implantación de la iniciativa. Algunos ejemplos de actuaciones podrían ser los siguientes:

- Creación de programas formativos online relacionados con temáticas del agua. Estos

programas permitirían la difusión del Campus da Auga a nivel internacional, lo que podría resultar un incentivo para la atracción de estudiantes hacia el programa de doctorado que, en última instancia, podría resultar en un incremento de relaciones con universidades internacionales y en el establecimiento de proyectos conjuntos de investigación;

- Conferencias y congresos de innovación educativa en los que expertos en innovación educativa puedan presentar nuevas prácticas y enfoques pedagógicos que puedan ser importados al Campus da Auga;
- Programas de formación docente que actualicen las competencias transversales y complementarias de los docentes del Campus da Auga;
- Creación de actividades complementarias extra-académicas relacionadas con temáticas del agua que permitan incrementar la relación entre estudiantes y docentes de diferentes disciplinas, lo que puede tener impacto en la multidisciplinariedad de los proyectos de investigación;
- Establecimiento de programas de formación multidisciplinares conjuntos entre diferentes centros del Campus de Ourense, la Universidade de Vigo u otras universidades. La creación de programas de formación conjuntos entre diferentes centros del Campus de Ourense permitiría incrementar la relación entre los miembros de la comunidad universitaria de diferentes disciplinas, lo que podría incrementar la multidisciplinariedad de los proyectos de investigación.

El proceso metodológico para la implantación del programa de innovación educativa será el siguiente:

Creación de un grupo de trabajo. Se creará un grupo de trabajo cuyo objetivo será dinamizar las actuaciones enmarcadas dentro de esta iniciativa. Será necesario definir claramente los objetivos del grupo y seleccionar sus miembros.

- 
- Búsqueda de nuevos enfoques pedagógicos en temáticas del agua y definición de las actuaciones a llevar a cabo. Se realizará una revisión de casos de estudio de instituciones internacionales de prestigio en el ámbito del agua para la identificación de nuevos enfoques pedagógicos y nuevas prácticas docentes, así como de posibles actuaciones (tales como las sugeridas anteriormente) que puedan ser incorporadas al Campus da Auga. El grupo de trabajo realizará reuniones y sesiones de trabajo

periódicas para evaluar la idoneidad de dichos enfoques, prácticas docentes y actuaciones, así como para definir metodologías para su adaptación e incorporación al Campus da Auga.

- Desarrollo de un sistema de sugerencias. Se establecerá un sistema, preferiblemente digital, de sugerencias, donde la comunidad universitaria pueda presentar sus aportaciones para mejorar la innovación educativa.
- Implantación de nuevos enfoques pedagógicos en temáticas del auga y realización de las actuaciones definidas en el marco del programa.
- Proceso de evaluación. Se deberá establecer un proceso de evaluación que permita conocer la evolución y el éxito del programa de doctorado, así como la satisfacción de los estudiantes y docentes que participen en el mismo.

## NECESIDADES FINANCIERAS

La implantación de esta iniciativa será responsabilidad, principalmente, de la estructura organizativa del Campus da Auga que sea definida. Ésta estará parcialmente apoyada por las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa. Esta financiación deberá ser completada con fondos captados por el Campus da Auga.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Un incremento en la calidad de la educación que diferenciará el Campus de centros de educación superior en la región y a nivel estatal;
- Lazos más fuertes con las industrias e instituciones locales, regionales y eurorregionales que mejorarán las oportunidades laborales de los estudiantes egresados e incrementarán el número de candidatos.

## INICIATIVA 2.1

### Clústeres de I+D

#### OBJETIVOS

El objetivo general es la creación de dos Clústeres de I+D en temáticas por definir, con masa crítica suficiente para alcanzar visibilidad, credibilidad y excelencia internacional, en áreas de investigación definidas como críticas en el ámbito de temáticas relacionadas con el agua.

Sus objetivos específicos son:

- Crear diferentes equipos de investigación inter y pluridisciplinares conectados, coordinados y de calidad;
- Desarrollar líneas de investigación con capacidad de proyección y excelencia internacional;
- Coordinar con las necesidades y desafíos de los agentes económicos y sociales;
- Realizar el alineamiento estratégico con las políticas de investigación a nivel estatal y europeo;
- Aumentar la excelencia comprobada en investigación, a través del incremento del número de artículos SCI;
- Aumentar la participación y la generación de proyectos, redes y convenios internacionales de cooperación para la I+D, para posicionar al Campus da Auga como referente sus ámbitos de investigación.

#### METODOLOGIA

El proceso metodológico para la implantación del programa de doctorado será el siguiente:

- Creación de un grupo de trabajo. Se creará un grupo de trabajo multidisciplinar, formado por investigadores de diferentes ámbitos del Campus de Ourense.
- Constitución de dos clústeres de investigación. El grupo de trabajo definirá las áreas temáticas de los clústeres y de sus líneas de investigación en base a las seis áreas de especialización del Campus da Auga. A continuación, se elaborará la agenda

**estratégica** de los 2 clústeres, incluyendo misión, visión objetivos y líneas de orientación estratégica, además de un plan anual de actividades por clúster con objetivos claros y metas definidas.

- 
- **Refuerzo de la capacidad investigadora de los Clústeres.** Los clústeres contarán con **diferentes programas de apoyo a la contratación de investigadores<sup>15</sup> para mejorar su captación de talento.** Cada clúster deberá evaluar y definir sus necesidades de recursos humanos de forma anual, en función de sus agendas de investigación.

---

  - **Coordinación de las líneas de investigación con las agendas de investigación a nivel estatal, europeo y suprarregional.** Esta coordinación permitirá la conexión de la investigación desarrollada en el Campus da Auga con las necesidades del mercado estatal e internacional, así como alinear los intereses de investigación de los clústeres con los objetivos europeos de crecimiento, competitividad y sostenibilidad a través de los avances tecnológicos y de investigación a medio y largo plazo.

---

  - **Desarrollo de los proyectos derivados de las agendas de I+D de los clústeres.** Esta tarea incluirá la definición del cronograma, con hitos, responsabilidades, recursos, tareas e indicadores de control y resultados, así como la búsqueda de financiación externa (pública o privada, regional, estatal o internacional) cuando convenga.

---

  - **Internacionalización de los clústeres:** la internacionalización de los clústeres estará ligada a las iniciativas que el Campus da Auga desarrolle en el ámbito de la internacionalización. Los acuerdos de colaboración firmados entre el Campus da Auga y otras entidades de investigación y transferencia considerarán actividades específicas dentro de cada Clúster.

---

  - **Evaluación de resultados.** Mediante la medición de los indicadores de monitorización y seguimiento será posible evaluar el éxito del programa de forma periódica.

---

<sup>15</sup> En Julio de 2012 la Universidade de Vigo vio aprobado un proyecto Marie Curie del tipo COFUND, que permite la contratación de investigadores que impliquen movilidad transnacional Más información en: [http://duvi.uvigo.es/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6284&Itemid=39](http://duvi.uvigo.es/index.php?option=com_content&task=view&id=6284&Itemid=39).

## NECESIDADES FINANCIERAS

La implantación de esta iniciativa será responsabilidad, principalmente, de la estructura organizativa del Campus da Auga que sea definida. Ésta estará parcialmente apoyada por las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a la implantación de los clústeres de I+D. Además, se deberá realizar una búsqueda de posibles fuentes financiación externa que apoyen la creación e implantación de este tipo de estructuras colaborativas.

En cuanto a la financiación de los proyectos de investigación que surjan en el seno de los clústeres, la estructura organizativa del Campus da Auga deberá identificar fuentes de financiación, presentar propuestas y solicitudes y recibir/distribuir los fondos. La financiación de las actividades de los proyectos de investigación será determinada en base al proyecto y procederá del programa que se haya ganado.

## RESULTADOS ESPERADOS

Una estructura y ambiente que promueva la creación de grupos de investigación multidisciplinares, que a su vez incrementarán las oportunidades de conseguir mayores proyectos de investigación plurianuales implicando colaboraciones de investigación internacionales y atrayendo mayor financiación estatal e internacional.

## INICIATIVA 2.2

Unidad de Investigación de Excelencia

Universidad-Empresa-Administración

### OBJETIVOS

El objetivo general es establecer una Unidad conjunta entre Universidad – Empresa – Administración (concepto probado internacionalmente<sup>16</sup>) en apoyo a las necesidades de investigación de la industria líder regional e instituciones.

Sus objetivos específicos son:

- Desarrollar investigación de forma conjunta entre el Campus da Auga, las empresas y la Administración, de forma que la investigación sea de interés para todos los miembros;
- Formar investigadores que conozcan en detalle la investigación relevante a nivel industrial, mediante la participación de estudiantes en los proyectos de investigación;
- Mejorar y agilizar la capacidad de respuesta del Campus da Auga hacia las necesidades investigadoras de la industria y la administración;
- Incrementar las relaciones del Campus da Auga con su entorno;
- Dar visibilidad estatal e internacional al Campus da Auga como centro investigador que da respuesta a las necesidades de la industria y la administración.

### METODOLOGIA

La Unidad de Investigación de Excelencia Universidad-Empresa-Administración será un espacio en el que los investigadores del Campus da Auga, las empresas y la Administración desarrollen, en consorcio, investigación de alta calidad relevante para el sector socioeconómico. Este espacio contribuirá, además, a la transferencia directa de las ideas, resultados de investigación y tecnología desarrollados en el Campus da Auga para mejorar la competitividad de la

---

<sup>16</sup> Este concepto está basado en buenas prácticas internacionales, concretamente en el *Industry/University Cooperative Research (I/UCRC) Program* de Estados Unidos, que ha demostrado tener un gran éxito en este país, y que ya está siendo implantado en Europa.

provincia y de la Comunidad Autónoma. La existencia de esta unidad contribuirá a la especialización de investigadores en las necesidades de la industria en los ámbitos de especialización del Campus da Auga.

La creación de esta Unidad de Investigación no implica la construcción de un espacio físico. Esta Unidad podría operar en las instalaciones del CITI, que actualmente están altamente infrautilizadas. De esta forma se potenciaría la relación con las empresas del entorno, al estar el CITI situado en el Parque Tecnológico de Galicia.

El proceso metodológico para la creación de la Unidad será el siguiente:

- **Creación de un grupo de trabajo.** Este grupo será el encargado de realizar los contactos con las empresas para establecer los consorcios iniciales.

---

- **Identificación de áreas y prioridades de investigación.** El Campus da Auga deberá realizar un análisis exhaustivo de sus intereses de investigación y del potencial impacto de los mismos a nivel regional y eurorregional, teniendo en cuenta las mayores posibilidades de colaboración con el sector privado debido a una mayor concentración de empresas de un determinado sector. Así, el Campus da Auga deberá definir las prioridades de investigación para la Unidad de Investigación Universidad-Empresa-Administración.

---

- **Búsqueda de socios iniciales.** Inicialmente, se realizará una búsqueda de potenciales socios de interés entre las empresas de Ourense que desarrollan su actividad en los sectores prioritarios para la Unidad de Investigación y **entre las autoridades locales (Diputación de Ourense, Concello de Ourense e Inorde).** Tras la selección de las empresas e instituciones de interés, se contactará con ellas. En primer lugar, Campus da Auga contactará con estas instituciones de modo individual, explicando en detalle el propósito del proyecto. A continuación se realizará un seminario con la participación de todas aquellas instituciones que muestren interés, a fin concretar aspectos como las formas de colaboración.

---

- **Establecimiento de protocolos de colaboración.** En base a las mejores prácticas internacionales (tales como el mencionado *Industry/University Cooperative Research (I/UCRC) Program*) se establecerán protocolos para las diferentes tipologías de

colaboración que se establezcan y para los diferentes tipos de oportunidades que puedan surgir. Se deberán establecer también protocolos para la transferencia de tecnología y conocimiento que surja a partir de los proyectos de investigación conjuntos.

- En **el corto plazo (menos de 2 años) la Unidad tendrá como socios a entidades locales, regionales y eurorregionales (2 a 3 socios). En el medio plazo (2-3 años), el número de socios deberá aumentar, por ejemplo hasta 4-6 socios. A largo plazo (más de 4 años), el número de socios deberá seguir aumentando (8-10 socios) a la vez que se incorporan algunos socios estatales.**

- 
- Búsqueda de oportunidades de financiación. La organización del Campus da Auga deberá buscar posibles fuentes de financiación para las ideas de proyectos que surjan en el seno de la Unidad. La Unidad contará además con la financiación procedente del sector privado, principal beneficiario de los resultados de la investigación.

- 
- **Desarrollo de proyectos de investigación.**

- 
- Proceso de evaluación. Se deberá establecer un proceso de evaluación que permita conocer la evolución y el éxito de esta iniciativa, así como la satisfacción de los miembros participantes.

## NECESIDADES FINANCIERAS

- La implantación de esta iniciativa no implica costes de construcción, puesto que la Unidad se crearía en instalaciones ya existentes.
- Esta iniciativa será responsabilidad, principalmente, de la estructura organizativa del Campus da Auga. Ésta estará parcialmente apoyada por las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa. Se contará además con los ingresos procedentes de los socios como contraprestación por las labores de investigación.
- El Campus da Auga deberá, además, realizar una búsqueda de posibles fuentes externas de financiación para el desarrollo de los proyectos de investigación que

surjan en el seno de la Unidad.

## RESULTADOS ESPERADOS

- La cooperación Universidad – Empresa en investigación es una buena práctica que promoverá el establecimiento del Campus como un instituto líder a nivel internacional en investigación y en apoyo a empresas e instituciones.
- Una oferta única que atraerá estudiantes e investigadores altamente cualificados (estatales e internacionales) al Campus.
- Una fuente de financiación potencial para incrementar los esfuerzos de sostenibilidad del Campus.

## INICIATIVA 3.1

### Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento

#### OBJETIVOS

El objetivo general es establecer una Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento, que identifique y promueva la licencia de tecnologías y **conocimiento al sector privado**, que imparta talleres y seminarios diseñados para incrementar el conocimiento y capacidades de los profesionales con intereses en temáticas del agua y que ofrezca servicios que proporcionen apoyo basado en tecnología y conocimiento específico a empresas concretas de las comunidades local, regional y eurorregional.

Sus objetivos específicos son:

- Promover activamente la relación entre la Universidad, las empresas e instituciones y la sociedad;
- Realizar un trabajo de prospección e identificación de necesidades y oportunidades con el tejido socioeconómico, y divulgarlas entre la comunidad académica e investigadora;
- Difundir y facilitar el acceso al conocimiento generado en el Campus da Auga, además de ponerlo en valor y promover su aplicabilidad;
- Apoyar el proceso de gestión y negociación de la transferencia de tecnología y conocimiento;
- Ofrecer formación continua de referencia para el sector empresarial que satisfaga sus necesidades;
- Realizar talleres y seminarios en colaboración con el sector empresarial y la administración, además de con profesionales, docentes o investigadores procedentes de universidades y centros de investigación de reconocido prestigio;
- Crear condiciones para que el Campus da Auga tenga una oferta de servicios integrada y estructurada, garantizando una respuesta rápida a las solicitudes que reciba;
- Concebir e implementar una estrategia activa de abordaje al mercado, que permita que el Campus da Auga divulgue sus servicios entre sus potenciales clientes.

## METODOLOGIA

La Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento deberá trabajar conjuntamente con la Unidad de Investigación de Excelencia Universidad-Empresa-Administración (iniciativa 2.2). Por ello, esta Unidad también debería estar situada en el CITI, a fin de explotar al máximo su localización estratégica de cara al contacto con empresas, especialmente con empresas de base tecnológica.

- 
- Creación de un grupo de trabajo. Este grupo será el encargado de dinamizar la actividad de la Unidad y su implantación, así como de la toma de decisiones relativas a la oferta de formación continua y servicios de extensión de la Unidad.
- 
- Realización de un seminario de presentación a investigadores. Se realizará un seminario de presentación de la Unidad entre los investigadores del Campus da Auga, con el fin de dar a conocer las posibilidades que la Unidad puede ofrecer para la explotación de los resultados de investigación y, a la vez, concienciar a la comunidad investigadora de la necesidad de explotar y comercializar los resultados de sus esfuerzos investigadores.
- 
- Realización de una compilación de investigaciones potencialmente comercializables. Tras la realización del seminario, se realizará, en colaboración con los grupos de investigación, una compilación de las investigaciones con resultados potencialmente comercializables, que pueden ser de interés para el entorno socioeconómico.
- 
- Definición de las acciones de formación continua. En primer lugar, Campus da Auga deberá realizar un estudio que le permita conocer en detalle qué necesidades de formación existen en su entorno socioeconómico. Estas necesidades deberán compararse con las capacidades del Campus para ver si pueden ser satisfechas. En base a estos resultados, el Campus da Auga definirá las áreas en las que impartirá formación continua. Una vez definidas las áreas de formación continua, será necesario

definir las acciones de formación que se impartirán y sus contenidos. Estas acciones de formación deberán, también, ser calendarizadas.

- 
- Identificación de los servicios a ofertar y de los recursos necesarios. La oferta de servicios debe estar en consonancia con las áreas de especialización del Campus da Auga, así como responder a las necesidades de la industria, la administración y la sociedad. Para ello será necesario llevar a cabo un estudio que identifique dichas necesidades. Además, será necesario definir los recursos humanos y físicos necesarios para ofrecer la cartera de servicios definida.

- 
- Dinamización de la comunidad universitaria. La implicación de la comunidad universitaria es clave para el éxito de esta iniciativa. Por ello, se definirán y realizarán acciones que incentiven su participación en las diferentes acciones que la Unidad pueda llevar a cabo.

- 
- Definición de públicos objetivo para la oferta de formación continua y los servicios de extensión. Será necesario definir los públicos objetivo para las acciones de formación y servicios de extensión que se vayan a llevar a cabo. Una vez definidos estos, se divulgará entre los mismos las acciones de formación y servicios de extensión, por ejemplo mediante el envío de emails personalizados o el contacto a través de asociaciones empresariales (tales como la Confederación de Empresarios o la Cámara de Comercio).

- 
- Realización de seminarios con empresas. Se realizarán 2 seminarios de presentación de la Unidad a las empresas de Tecnópole, así como a otras empresas de interés que no estén situadas en el Parque Tecnológico. Durante estos seminarios se presentará la compilación de investigaciones potencialmente comercializables, así como la oferta de formación continua y de servicios de extensión para ver si son del interés de las empresas asistentes.

---

Elaboración de protocolos de comunicación. La Unidad deberá elaborar protocolos que faciliten la comunicación con los grupos de investigación y con las empresas. De

esta forma, la Unidad conocerá en todo momento el estado de los resultados de investigación y las necesidades de las empresas, para así poder dar una respuesta más rápida.

- 
- Organización e inicio de las acciones de formación continua y de los servicios de extensión.
- 
- Proceso de evaluación. Se deberá establecer un proceso de evaluación que permita conocer la evolución y el éxito de esta iniciativa, así como la satisfacción de los miembros participantes.

## NECESIDADES FINANCIERAS

La implantación de esta iniciativa no implica costes de construcción, puesto que la Unidad se crearía en instalaciones ya existentes.

El coste asociado a esta iniciativa implica tiempo de gestión de la estructura organizativa del Campus da Auga. Para ello contarán con fondos procedentes de las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa.

Se contará además con los ingresos procedentes de la transferencia de tecnología y conocimiento que logre la Unidad.

Sin embargo, los costes asociados a la transferencia de tecnología pueden ser substanciales. La financiación para esta iniciativa deberá proceder, al mismo tiempo, de fuentes regionales/estatales/internacionales disponibles.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Una capacidad mejorada para potenciar la tecnología y conocimiento conseguido mediante esfuerzos de investigación hacia la generación y desarrollo de ingresos para el Campus;

- Un mayor nivel de innovación en el Campus e industrias e instituciones locales, regionales y eurorregionales;
- Una alianza más fuerte entre el Campus y los profesionales locales, regionales y eurorregionales que conducirá a mayores capacidades de la mano de obra regional;
- Un servicio efectivo que transfiera el conocimiento del Campus a empresas e instituciones concretas y que mejore la capacidad de las mismas para competir en el mercado global;
- Una potencial fuente de ingresos que mejorará la sostenibilidad del Campus.

## INICIATIVA 3.2

### Programa de Emprendimiento y Creación de Empresas

#### OBJETIVOS

El objetivo general es fomentar el emprendimiento y la creación de empresas relacionadas con el agua.

Sus objetivos específicos son:

- Trasladar a la sociedad los resultados de las investigaciones en las áreas de especialización del Campus da Auga mediante la promoción de la creación de **empresas de base tecnológica (EBTs) surgidas de la actividad investigadora;**
- **Crear una cultura emprendedora de base tecnológica, a través de la divulgación y la formación en temáticas de gestión y habilidades directivas;**
- Generar un mercado financiero dinámico para las EBTs;
- **Desarrollar las herramientas y estructuras de apoyo necesarias para la generación de EBTs con la menor tasa de mortalidad posible.**

#### METODOLOGIA

- **Creación de un grupo de trabajo.** Este grupo estará encargado de la implantación de esta iniciativa, así como de la coordinación de las actividades.

---

- **Difusión del programa de emprendimiento y creación de empresas.** Se **difundirá el programa entre la comunidad investigadora del Campus da Auga, mediante la realización de charlas, reuniones y demás actividades.**

---

- **Creación de un fondo de capital riesgo y de un club de inversores en temáticas del agua.** El objetivo de este fondo y del club es **dinamizar la inversión privada y pública en iniciativas de base tecnológica.**

- **Diseño y oferta de formación para emprendedores.** Se ofrecerá formación en gestión de empresas y habilidades directivas, especialmente en el caso de EBT. Esta formación estará especialmente enfocada en la captación de fondos de capital riesgo y en el desarrollo de alianzas estratégicas estatales e internacionales.

---

- Definición de protocolos y metodologías para la detección de proyectos candidatos.

---

- **Coordinación del programa con la actividad de incubadoras.** El programa de emprendimiento y creación de empresas deberá estar coordinado con la actividad de la preincubadora que la Universidade de Vigo tiene en Tecnópole, así como con la Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (Iniciativa 3.1). Por otra parte, será posible establecer convenios de colaboración con Tecnópole para el aprovechamiento de sus nidos de empresa por parte de las EBT surgidas en el marco de este programa.

---

- **Elaboración de planes de negocio.** El objetivo de los mismos es evaluar la viabilidad de los proyectos detectados. En caso de que la empresa no sea viable se analizará la posibilidad de explotar los resultados a través de mecanismos de propiedad intelectual.

---

- Búsqueda de la financiación más adecuada para cada proyecto.

---

- **Asesoramiento y apoyo en la puesta en el mercado de la EBT.**

## NECESIDADES FINANCIERAS

El coste asociado a esta iniciativa implica tiempo de gestión de la estructura organizativa del Campus da Auga. Para ello contarán con fondos procedentes de las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa. El gasto correspondiente a la realización de los servicios de elaboración de planes de negocio, búsqueda de financiación o asesoramiento también correrán a cargo de las partidas presupuestarias que la Universidad destine a esta iniciativa.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Mayor transferencia de tecnología y conocimiento a aplicaciones prácticas en el sector privado.
- Un mayor nivel de innovación en el Campus y en las industrias e instituciones locales, regionales y eurorregionales.
- Una potencial fuente de ingresos que mejorará la sostenibilidad del Campus.

## INICIATIVA 4.1

### Programa de Movilidad de estudiantes de doctorado e investigadores

#### OBJETIVOS

El objetivo general es establecer acuerdos de colaboración con 5 instituciones de prestigio de Europa, América del Norte, Asia y América del Sur, además de con otras instituciones complementarias, a fin de atraer un mayor número de candidatos al programa de doctorado del Campus da Auga, establecer programas de intercambio de estudiantes de doctorado e investigadores y proporcionar oportunidades significativas para colaboraciones en investigación.

Sus objetivos específicos son:

- Aumentar el número de estudiantes de postgrado e investigadores que realizan sus estudios de doctorado en el Campus da Auga;
- Aumentar el número de estudiantes de postgrado e investigadores que realizan estancias docentes e investigadoras en instituciones extranjeras;
- Aumentar el número de publicaciones en revistas científicas de impacto internacional;
- Aumentar la visibilidad internacional del Campus da Auga

#### METODOLOGIA

- Creación de un grupo de trabajo. Se creará un grupo de trabajo responsable de la promoción del Campus da Auga, del fomento de la movilidad de estudiantes e investigadores y del fomento de la colaboración internacional en proyectos de investigación.
- Identificación instituciones internacionales de interés. Por una parte, se identificarán un mínimo de 10 instituciones internacionales de prestigio en temáticas del agua, así como un número mínimo de 5 eventos de impacto internacional.

- Por otra parte, se revisarán las instituciones internacionales con las que la Universidade de Vigo tiene convenios de colaboración, a fin de identificar aquellas que puedan ser de interés para los ámbitos de especialización del Campus da Auga. Se identificarán también otras 20 (mínimo) instituciones internacionales de interés para establecer colaboraciones en proyectos de investigación en los ámbitos de especialización del Campus da Auga y para atraer estudiantes de doctorado que deseen realizar el programa de doctorado del Campus da Auga.
  - Una vez seleccionadas dichas entidades, se identificarán potenciales fuentes de financiación para el establecimiento de proyectos en colaboración.
- 
- Elaboración de un plan de comunicación. El objetivo del Plan de Comunicación es obtener una elevada difusión del programa de doctorado del Campus da Auga entre las instituciones internacionales identificadas. El Plan de Comunicación incluirá el diseño de materiales promocionales, que consistirán en un conjunto de herramientas de marketing utilizando tecnologías de la comunicación. Se sugiere utilizar las siguientes herramientas promocionales para la difusión del programa de doctorado, que serían desarrollados en castellano, gallego e inglés: folleto corto, email personalizado, página web del Campus da Auga y newsletter del Campus da Auga. El plan de comunicación incluirá también la definición y calendarización actividades de promoción de la Universidad en eventos específicos internacionales en los que se pueda promocionar el programa de doctorado. También será necesario evaluar la necesidad de realizar misiones internacionales para promocionar el Campus da Auga y su programa de doctorado. Esta actividad será realizada en conjunto con la promoción del Programa de Doctorado (iniciativa 1.1), ya que sus objetivos son similares.
- 
- Elaboración de un programa de acogida. De esta forma se facilitará el acceso, la llegada y estancia de los estudiantes y PDI extranjeros y se promoverá la interculturalidad. Este programa de acogida contemplará la prestación de todo tipo de servicios necesarios para los recién llegados.
- 
- Preparación de acuerdos. Se prepararán acuerdos para el establecimiento de programas de intercambio de estudiantes e investigadores, además de acuerdos de

colaboración para la investigación, con las entidades seleccionadas anteriormente. Estos acuerdos deberán tener en consideración aspectos socioculturales propios del sistema de innovación del país en cuestión.

- 
- Implantación de las acciones definidas. Se establecerán contactos con las entidades seleccionadas y, para ello, se prepararán los materiales comunicacionales. También se asistirá a los eventos seleccionados.
- 
- Proceso de evaluación. Se deberá establecer un proceso de evaluación que permita conocer la evolución y el éxito de esta iniciativa, así como la satisfacción de los estudiantes e investigadores que participen en el programa.

## NECESIDADES FINANCIERAS

El coste asociado a esta iniciativa implica tiempo de gestión de la estructura organizativa del Campus da Auga. Para ello contarán con fondos procedentes de las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa. Estas partidas financiarán también el coste asociado a la organización y realización de intercambios de estudiantes. Sin embargo, será necesario realizar una búsqueda de posibles fuentes externas de financiación que apoyen la realización de estancias doctorales en instituciones extranjeras.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Colaboraciones y lazos más fuertes con organizaciones investigadoras líder a nivel internacional que resultará en:
  - Más oportunidades para establecer consorcios en proyectos de investigación;
  - Un curriculum de doctorado más competitivo que incluya experiencia internacional; y
  - Un mayor crecimiento de oportunidades para investigadores.

## INICIATIVA 4.2

### Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa

#### OBJETIVOS

El objetivo general es establecer un fórum internacional diseñado para promover la movilidad de estudiantes de doctorado (p.ej. Programas de Doctorado conjuntos) y colaboraciones de investigación promovidas por la Iniciativa de Clústeres de I+D. El fórum debe contribuir al establecimiento de colaboraciones específicas con algunas de las organizaciones asistentes, así como contribuir a la visibilidad global del Campus da Auga.

Sus objetivos específicos son:

- Realizar un Fórum para fomentar la colaboración internacional en Educación e Investigación en temáticas del agua;
- Atraer la participación de representantes clave de las organizaciones más relevantes con las que la Universidade de Vigo tiene convenios de colaboración y con las que establezca contactos en el marco del Campus da Auga, así como las organizaciones más relevantes a nivel internacional especializadas en temáticas del agua; y
- Tratar una serie de temas relevantes para maximizar los beneficios de las colaboraciones entre el Campus da Auga y las organizaciones asistentes, incluyendo los programas de intercambio de estudiantes e investigadores y las relaciones entre diferentes programas de doctorado, tales como el establecimiento de programas de doctorado conjuntos entre diferentes instituciones.

#### METODOLOGIA

El Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa del Campus da Auga será periódico, por ejemplo bianual, a fin de incrementar gradualmente la visibilidad internacional y las colaboraciones en docencia e investigación año a año, y mejorar de forma constante los indicadores de monitorización.

El proceso metodológico para la implementación del fórum será el siguiente:

- Creación de un grupo de trabajo. Se creará un grupo de trabajo responsable de la organización del fórum.

- **Identificación de organizaciones de interés.** Se identificará las instituciones nacionales e internacionales de mayor relevancia en temáticas del agua, así como las instituciones de mayor interés para el ámbito de especialización del Campus da Auga de entre aquellas con las que la Universidade de Vigo tiene convenios. Para asegurar el aprovechamiento más efectivo del tiempo y de los recursos, el fórum se restringirá a representantes de alto nivel de las instituciones extranjeras seleccionadas, tales como directores de estas entidades, directores o representantes de programas de intercambio, directores de relaciones internacionales y directores de departamentos de investigación. También serán invitados representantes de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (Xunta de Galicia) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Gobierno de España). La participación de figuras institucionales como el Ministerio incentivará la asistencia y participación de sus homólogos y agencias de financiación relacionadas de otros países, así como la participación de otras universidades españolas, con las que también se podrían establecer contactos y discutir oportunidades de colaboración en áreas temáticas del Campus da Auga.

---

- **Diseño de la estructura del Fórum.** El fórum incluirá tanto **sesiones plenarias como sesiones paralelas más específicas.** En las sesiones **plenarias se tratarían temas como la internacionalización de organizaciones de educación superior (la experiencia española y su impacto sobre las colaboraciones internacionales entre universidades españolas y extranjeras), el aumento de valor y excelencia mediante programas y proyectos de mejora de la docencia, investigación y transferencia de tecnología, el establecimiento de programas de doctorado conjuntos entre universidades y la financiación existente para la movilidad entre Europa y países terceros.** Se presentarán también las prioridades de las comunidades industriales e internacionales en relación a los ámbitos de especialización del Campus da Auga. En las sesiones paralelas se tratarían temas como Mejores Prácticas en Programas de Intercambio de Estudiantes, Docentes e Investigadores y se analizarían y concretarían los Programas piloto de Intercambio con instituciones contactadas mediante las iniciativas 3.1 y 3.2. **Las sesiones paralelas, más restringidas y enfocadas a temas específicos, permitirán un mejor networking entre las entidades a través de un contacto más cercano y con más espacio para discusión e intercambio de ideas.**

- **Diseño de un Plan de Comunicación.** Con él se busca tanto lograr una elevada difusión del Campus da Auga entre altos representantes de instituciones potencialmente participantes como obtener un alto grado de participación en el fórum por parte de los representantes de las organizaciones invitadas. El Plan de Comunicación incluirá el diseño de materiales promocionales, que consistirán en un conjunto de herramientas de marketing utilizando tecnologías de la comunicación. Se sugiere utilizar las siguientes herramientas promocionales para la difusión del fórum:
    - Folleto corto;
    - Email personalizado;
    - Página web del Campus da Auga;
    - Newsletter del Campus da Auga;
    - Los materiales promocionales serían desarrollados en castellano, gallego e inglés.
- 
- **Implementación del fórum.** Además de la organización logística del fórum, será necesario desarrollar los materiales comunicacionales a utilizar en las sesiones plenarias y paralelas. Tras la finalización del evento será necesario realizar un seguimiento con los asistentes, a fin de darles la oportunidad de proporcionar cualquier feedback sobre el fórum.

## NECESIDADES FINANCIERAS

El coste asociado a esta iniciativa implica tiempo de gestión de la estructura organizativa del Campus da Auga. Para ello contarán con fondos procedentes de las partidas presupuestarias anuales que la Universidade de Vigo destine a las acciones consideradas dentro de esta iniciativa. Para la realización del fórum será necesario realizar una búsqueda de posibles fuentes externas de financiación.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Un mayor conocimiento de organizaciones extranjeras estratégicas (principalmente universidades e institutos) de la capacidad docente y de investigación del Campus da Auga;

- Oportunidad para establecer colaboraciones y lazos más fuertes con organizaciones de investigación internacionales que conducirán a:
  - Más oportunidades para establecer consorcios en proyectos de investigación;
  - Más oportunidades significativas para publicar internacionalmente;
  - Un curriculum de doctorado más competitivo que incluya experiencia internacional; y
  - Un mayor crecimiento de oportunidades para investigadores.
- Oportunidad para desarrollar borradores de convenios de colaboración para establecer intercambios de estudiantes, de investigadores y de doctorandos;
- Una mayor consciencia en la comunidad investigadora internacional de los posibles beneficios resultantes del establecimiento de programas de intercambio con Campus da Auga.

#### 4.2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y PRIORIZACIÓN DE INICIATIVAS

Las iniciativas propuestas han sido priorizadas según su relevancia para la consecución de los objetivos a corto plazo (2 años) y a medio-largo plazo (más de dos años), siendo divididas en dos fases de implantación, Tabla 16. Las iniciativas consideradas prioritarias para la consecución de los objetivos definidos serán implantadas durante el primer año, mientras que el resto serán implantadas durante el segundo año, Figura 15.

**Tabla 16. Priorización de las iniciativas propuestas.**

Línea de orientación estratégica	Iniciativa a implantar en 1ª fase	Iniciativa a implantar en 2ª fase
1. Educación	Iniciativa 1.1. Programa de doctorado del Campus da Auga	Iniciativa 1.2. Programa de Innovación Educativa
2. Investigación	Iniciativa 2.1. Programa de Clústeres de I+D	Iniciativa 2.2. Unidad de Investigación de Excelencia Universidad – Empresa - Administración
3. Transferencia de tecnología y conocimiento	Iniciativa 3.2. Emprendimiento y Creación de Empresas	Iniciativa 3.1. Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento
4. Internacionalización	Iniciativa 4.1. Programa de Movilidad de estudiantes de doctorado e investigadores	Iniciativa 4.2. Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa

	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Iniciativa 1.1. Programa de doctorado del Campus da Auga				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 1.2. Programa de Innovación Educativa																■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 2.1. Programa de Clústeres de I+D	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 2.2. Unidad de Investigación de Excelencia Universidad – Empresa - Administración												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 3.1. Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 3.2. Emprendimiento y Creación de Empresas				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 4.1. Programa de Movilidad de estudiantes de doctorado e investigadores			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Iniciativa 4.2. Fórum Internacional en Investigación y Educación Colaborativa																■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 15. Diagrama de Gantt con la planificación temporal de las iniciativas planteadas para el proyecto.



## 5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

## 5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Es necesario establecer una metodología para evaluar la ejecución física y financiera de las actuaciones implantadas, así como el impacto del Plan Estratégico. Para ello, en la Sección 5.1 del presente Capítulo se proporciona una batería de indicadores de ejecución, mientras que en la Sección 5.2 se propone un *scorecard* para evaluar la evolución de dichos indicadores y, por tanto, medir el impacto y éxito de las iniciativas implantadas.

### 5.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN

En lo que respecta a la ejecución de las iniciativas individuales, cada una de ellas prevé la creación de un grupo de trabajo, que será responsable de la gestión del proyecto. Como apoyo a la gestión física y financiera de los proyectos será aconsejable el uso de herramientas informáticas apropiadas (tales como Microsoft Project). En lo que respecta a la monitorización de la estrategia, se sugieren un conjunto de indicadores que deberán ser seguidos de forma continua y que permitirán realizar una valoración del impacto en base a datos cuantitativos. Se ha pretendido definir un número limitado de indicadores de ejecución que abarque las cinco líneas de orientación estratégica definidas, Tabla 17.

Tabla 17. Indicadores de ejecución por línea de orientación estratégica.

Línea de Orientación Estratégica	Indicador de Ejecución
Educación	Número de tesis doctorales en el programa de doctorado del Campus da Auga
	Número de estancias de doctorandos en instituciones extranjeras
	Número de eventos de innovación educativa
Investigación	Número de proyectos de investigación multidisciplinares con financiación para dos o más años
	Número de proyectos en concurrencia internacional
	Número de proyectos en colaboración con empresas con financiación para dos o más años
	Número de socios regionales (eurorregionales) / estatales / internacionales en proyectos de investigación

Línea de Orientación Estratégica	Indicador de Ejecución
	Número de artículos SCI generados por los proyectos de investigación multidisciplinares
	Número de artículos CIRC generados por los proyectos de investigación multidisciplinares
Transferencia de tecnología y conocimiento	Número de patentes solicitadas
	Número de spin-off creadas
	Número de spin-off participadas
	Número de contratos de licencia de tecnologías y conocimiento
	Número de talleres y seminarios
	Número de servicios proporcionados a clientes locales o regionales (externos al sistema universitario)
Internacionalización	Número de estudiantes internacionales entrantes
	Número de estudiantes salientes
	Número de PDI internacionales entrantes
	Número de PDI salientes
	Número de instituciones extranjeras con las que Campus da Auga tiene convenios de colaboración
	Número de eventos de impacto internacional organizados
Financiación sostenible	Disponibilidad de financiación

Con el fin de medir el rendimiento del Campus da Auga en relación a los objetivos específicos, se definieron un conjunto de indicadores cuantitativos a cumplir a corto, medio y largo plazo, Tabla 18.

**Tabla 18. Indicadores cuantitativos por objetivo específico.**

Línea de Orientación Estratégica	Indicador de Ejecución	Indicadores Cuantitativos		
		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Educación	Número de tesis doctorales en el programa de doctorado del Campus da Auga	0	3	6
	Número de estancias de doctorandos en instituciones extranjeras	5	7	10

Línea de Orientación Estratégica	Indicador de Ejecución	Indicadores Cuantitativos		
		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
	Número de eventos de innovación educativa	3	6	10
Investigación	Número de proyectos de investigación multidisciplinares con financiación para dos o más años	2	3	5
	Número de proyectos en concurrencia internacional	2	3	5
	Número de proyectos en colaboración con empresas con financiación para dos o más años	2	3	5
	Número de socios regionales (eurorregionales) / estatales / internacionales en proyectos de investigación	3 regionales, 1 estatales	4 regionales, 1 estatales, 1 internacionales	4 regionales, 3 estatales, 3 internacionales
	Número de artículos SCI generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	2	3	4
	Número de artículos CIRC generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	6	9	12
Transferencia de tecnología y conocimiento	Número de patentes solicitadas	1	3	5
	Número de spin-off creadas	0	2	4
	Número de spin-off participadas	0	2	4
	Número de contratos de licencia de tecnologías y conocimiento	0	2	4
	Número de talleres y seminarios	2	4	6
	Número de servicios proporcionados a clientes locales o regionales (externos al sistema universitario)	10	15	20

Línea de Orientación Estratégica	Indicador de Ejecución	Indicadores Cuantitativos		
		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Internacionalización	Número de estudiantes internacionales entrantes	5	10	15
	Número de estudiantes salientes	5	10	15
	Número de PDI internacionales entrantes	2	3	5
	Número de PDI salientes	3	5	8
	Número de instituciones extranjeras con las que Campus da Auga tiene convenios de colaboración	2	5	10
	Número de eventos de impacto internacional organizados	0	1	3
Financiación sostenible	Disponibilidad de financiación	-	-	-

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

## 5.2. SCORECARD

El *scorecard* es una medida cuantificable del rendimiento del Campus da Auga. Se ha asignado un factor de ponderación a cada uno de los indicadores de ejecución presentados en la sección 5.1, teniendo en consideración la prioridad de cada línea de orientación estratégica. El valor de cada indicador de ejecución debe calcularse teniendo en cuenta los objetivos cuantitativos de cada línea de orientación estratégica, Tabla 19.

Finalmente, el valor del Rendimiento del Campus da Auga (RCA) se obtendrá a partir de la suma de los valores de todos los indicadores de ejecución. Este resultado, comparado con una escala de rendimiento, proporciona el rendimiento del Campus, que podrá ser “Inaceptable”, “Rendimiento bajo”, “rendimiento bueno”, rendimiento alto”, Tabla 20.

Los datos relativos a estos indicadores serán medidos de forma trimestral por diferentes servicios del Campus de Ourense y de la Universidade de Vigo, con el fin de realizar un seguimiento de las tendencias. Los indicadores de ejecución y sus valores cuantitativos podrán ser ajustados de forma anual si es necesario.

Los resultados del proceso de evaluación deberán ser la base de un proceso de reflexión que conduzca a la elaboración de las recomendaciones necesarias para alcanzar el mayor éxito e impacto posible de las iniciativas llevadas a cabo.

Tabla 19. *Scorecard*: Valores cuantitativos de los indicadores de ejecución.

Indicador de Ejecución	Factor de Ponderación	Valor de los Indicadores de Ejecución		
		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Número de tesis doctorales en el programa de doctorado del Campus da Auga	10	0	30	60
Número de estancias de doctorandos en instituciones extranjeras	8	40	56	80
Número de eventos de innovación educativa	4	12	24	40
Número de proyectos de investigación multidisciplinares con financiación para dos o más años	10	20	30	50
Número de proyectos en concurrencia internacional	5	10	15	25
Número de proyectos en colaboración con empresas con financiación para dos o más años	5	10	15	25
Número de socios regionales (eurorregionales) / estatales / internacionales en proyectos de investigación	8	32	48	80
Número de artículos SCI generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	1	2	3	4
Número de artículos CIRC generados por los proyectos de investigación multidisciplinares	1	6	9	12
Número de patentes solicitadas	8	8	24	40
Número de spin-off creadas	8	0	16	32

Indicador de Ejecución	Factor de Ponderación	Valor de los Indicadores de Ejecución		
		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Número de spin-off participadas	4	0	8	16
Número de contratos de licencia de tecnologías y conocimiento	8	0	16	32
Número de talleres y seminarios	10	20	40	60
Número de servicios proporcionados a clientes locales o regionales (externos al sistema universitario)	2	20	30	40
Número de estudiantes internacionales entrantes	2	10	20	30
Número de estudiantes salientes	4	20	40	60
Número de PDI internacionales entrantes	2	4	6	10
Número de PDI salientes	4	12	20	32
Número de instituciones extranjeras con las que Campus da Auga tiene convenios de colaboración	10	20	50	100
Número de eventos de impacto internacional organizados	6	0	6	18
Disponibilidad de financiación	10	-	-	-
<b>Total</b>		<b>246</b>	<b>506</b>	<b>846</b>

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

Tabla 20. *Scorecard*: rendimiento del Campus da Auga.

		Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Rendimiento del Campus da Auga	<b>Inaceptable</b> RCA ≤ 25%	RCA ≤ 61	RCA ≤ 126	RCA ≤ 211
	<b>Rendimiento bajo</b> 25% < CP < 50%	61 < RCA ≤ 123	126 < RCA ≤ 253	211 < RCA ≤ 423
	<b>Rendimiento bueno</b> 50% ≤ CP < 90%	123 < RCA < 221	253 < RCA < 455	423 < RCA < 761
	<b>Rendimiento alto</b> CP ≥ 90%	RCA ≥ 221	RCA ≥ 455	RCA ≥ 761

*Nota. Estos objetivos pueden ser ajustados según las oportunidades actuales para el Campus da Auga.*

## LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- 7PM – Séptimo Programa Marco
- Admón - Administración
- CACTI - Centro de Apoyo Científico Tecnológico a la Investigación
- CAI – Centro de Apoyo a la Investigación
- CEI – Campus de Excelencia Internacional
- CIE – Centro de Iniciativas Empresariales
- CIP – *Competitiveness and Innovation Framework Programme*
- CITI – Centro de Investigación Tecnológica e Innovación
- C&T – Ciencia y Tecnología
- DAFO – Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades
- DG – Dirección General
- F – Facultad
- FEDER – Fondo Europeo de Desarrollo Regional
- EBT – Empresa de Base Tecnológica
- EEES – Espacio Europeo de Educación Superior
- EES - Espacio Europeo De Investigación
- EIT - *European Institute Of Technology*
- E.S. – Escuela Superior
- EU – Escuela Universitaria
- I+D – Investigación y Desarrollo
- I+D+i – Investigación, Desarrollo e Innovación
- IMSERSO – Instituto de Mayores y Servicios Sociales
- INORDE - Instituto Ourense de Desenvolvemento
- I/UCRC - *Industry/University Cooperative Research*
- ORI – Oficina de Relaciones Internacionales
- OTRI – Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
- PAS – Personal de Administración y Servicios
- PDI – Personal Docente e Investigador
- POCTEP - Programa Cooperación Transfronteriza España-Portugal
- PYME – Pequeña Y Mediana Empresa
- RCA – Rendimiento del Campus da Auga
- SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação
- SUDOE - Programa de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo
- UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- UVIGO – Universidade de Vigo



**ANEXOS**

## ANEXO 1: LISTA DE STAKEHOLDERS ENTREVISTADOS

La Tabla 21 presenta la lista de *stakeholders* que fueron entrevistados y consultados durante la ejecución del proyecto.

Tabla 21. Lista de *stakeholders* entrevistados.

Nombre	Cargo	Institución
Agustín Fernández Gallego	Alcalde	Concello de Ourense
Beatriz Comendador	Decana	Facultad de Historia
Elisardo Domínguez Martínez	Responsable de planta	Cabreiroá
Enrique Barreiro	Director	Escola Superior de Enx. Informática
Francisco Javier Soto Varela	Gerente	Grupo Caldaria
Francisco Rodríguez García	Presidente	Confederación de empresarios de Ourense
Gil Garrote	Vicedecano	Facultad de Ciencias
Jesús Méndez Batán	Jefe de Departamento de Nutrición e Investigación	Coren S.C.G.
José Alfonso Mondaray Zafrilla	Director	Laboratorio Oficial de Metroloxía de Galicia
José Ángel Vázquez Barquero	Concelleiro de termalismo	Centro Iniciativas Empresariales (CIE) - Concello de Ourense
José Juan Cerdeira Lois	Jefe de Servicio de fomento del empleo, igualdad y asuntos sociales	Deputación Provincial de Ourense
José Manuel Rodríguez González	Director Gerente	Instituto Ourense de Desenvolvemento Económico - INORDE
Luisa Pena Nieto	Directora	Tecnópole
Manuel Eirín Rodríguez	Director Gerente	Gaélica Solar S.L.
Manuel González Torres	Secretario general	Confederación Hidrográfica Miño - Sil
María Elisa Alén	Decana	Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo

Nombre	Cargo	Institución
Mercedes Suárez	Decana	Facultad de Ciencias de la Educación
Miguel Fernández Rodríguez	Director - Gerente	Centro Tecnológico da Carne
Moisés Cid	Gerente	IDEIT
Nita Torres	Jefa del Servicio de Termalismo	Concello de Ourense
Roberto Bustillo	Decano	Facultad de Derecho
Victoria Rois García	Secretaria General	Cámara de Comercio de Ourense
Xosé Antón Vila Sobrino	Director	CITI
Yolanda López Fernández	Gerente	Asociación de Empresarios Polígono de San Cibrao

## ANEXO 2: CUESTIONARIOS PARA ENTREVISTAS A STAKEHOLDERS

### A. Guión de entrevista para la recopilación de expectativas de *stakeholders* – Comunidad Universitaria

#### GUIÓN DE ENTREVISTA

##### CONTEXTO DE LA ENTREVISTA

Persiguiendo objetivos constantes de excelencia e internacionalización, la Universidade de Vigo pretende crear el Campus da Auga en el Campus de Ourense, cuya misión es la siguiente:

*El Campus da Auga llevará a cabo una actividad docente, investigadora y de transferencia de excelencia en el ámbito de la Gestión Integral y el Aprovechamiento de Recursos Hídricos, creando en Ourense un ecosistema que facilite el intercambio de conocimiento y la competitividad de la provincia.*

Así, el proyecto Campus da Auga pretende generar un campus compuesto de varios centros, especializado en el agua desde un punto de vista multidisciplinar, plenamente integrado por las instituciones que lo componen y con un fuerte impacto en el tejido socioeconómico de la provincia de Ourense, que impulse el desarrollo sostenible en el territorio.

Por tanto, con esta iniciativa de trabajo se trata especialmente de establecer sinergias y líneas de actuación conjunta entre la Universidad, el tejido empresarial, económico, social y cultural de la provincia y las Administraciones Públicas, creando una identidad propia para el Campus de Ourense, basada en sus ventajas competitivas.

La experiencia y capital humano del Campus de Ourense en áreas como Alimentación, Educación, Medio Ambiente, TICs y Turismo conforman la plataforma ideal para la construcción de un Campus multidisciplinar centrado en temáticas del agua en un horizonte temporal de medio plazo, el llamado Campus da Auga.

Objetivo de la entrevista:

**Obtener la perspectiva de actores de interés relevantes para establecer un Campus da Auga que apoye las necesidades y expectativas de la comunidad local y universitaria.**

##### **Instrucciones:**

- Esta encuesta está diseñada para ser completada a ordenador (Word).

- Por favor, complete toda la encuesta y guarde el documento en su disco duro.
- Puede dejar preguntas en blanco si no tiene conocimiento de la información solicitada o no tiene la información disponible fácilmente.
- Si usted está completando esta encuesta sin el apoyo de consultores de SPI, por favor envíe la encuesta completada como anexo vía E-mail o imprímala y envíela por fax a:  
E-mail: [noeliamayan@spiconsultoria.es](mailto:noeliamayan@spiconsultoria.es)  
Número de fax: **+34 981 53 59 19**

## INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADO

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Organización/Departamento: \_\_\_\_\_

Institución (Facultad, Centro de investigación, etc): \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

## PREGUNTAS

### 1. PRINCIPALES COMPONENTES ESTRATÉGICOS

1.1. ¿Tiene sugerencias en relación a iniciativas específicas para ser establecidas por el Campus da Auga (p.ej. conferencias en apoyo a la internacionalización, servicios a la industria, etc)? (sí/no)

1.1.1. Si sí, por favor desarrolle para cada iniciativa su objetivo, actores de interés clave y la oportunidad en la que se enfoca:

Objetivo de la iniciativa:

Actores de interés clave:

Oportunidad en la que se enfoca:

Objetivo de la iniciativa:

Actores de interés clave:

Oportunidad en la que se enfoca:

## 2. DOCENCIA

2.1. Por favor, indique que disciplinas del Campus de Ourense apoyan actualmente programas máster o de doctorado.

2.2. ¿Este/os programa/s tienen estudiantes extranjeros? (sí/no)

2.2.1. Si sí, estime el porcentaje de estudiantes extranjeros.

2.2.2. Si sí, indique los principales países que representan.

2.3. ¿Se requiere que los estudiantes de máster o doctorado presenten sus hallazgos de investigación en conferencias regionales, nacionales o internacionales? (sí/no)

2.3.1. Si sí, ¿cómo se les financian estas actividades?

2.4. ¿Cómo se financian los requisitos de docencia e investigación de los estudiantes de máster o doctorado (p. ej. por el estudiante, la universidad, ayudas del gobierno local, becas de la industria, etc)?

2.5. ¿Existen Programas de Postgrado conjuntos con otras instituciones, sean regionales, nacionales o internacionales? (sí/no)

2.5.1. Si sí, indique por favor las demás instituciones.

2.6. ¿Existen cursos de formación continua? (sí/no)

2.6.1. Si sí, indique por favor los ámbitos, materias o sectores industriales en los que se enfocan.

2.6.2. Si sí, indique por favor el perfil de aquellos que realizan el curso.

2.6.3. Si sí, indique por favor la estructura del curso (p.ej. estilo tradicional de docencia, a distancia, mixto).

2.6.4. Si sí, indique por favor como se promocionan los cursos de formación continua.

2.6.5. Si sí, indique si los cursos son impartidos en colaboración con agencias gubernamentales locales o regionales, con empresas privadas, con asociaciones locales o regionales, con organizaciones/departamentos de extensión de la Universidade de Vigo, etc? (sí/no)

2.6.5.1. Si sí, por favor nombre esas instituciones.

2.7. ¿Existen talleres o seminarios organizados y ofertados para el sector privado sobre materias específicas? (sí/no)

2.7.1. Si sí, indique su duración:

2.7.2. Si sí, con qué frecuencia son ofertados:

2.7.3. Si sí, ¿cómo se promocionan?

### 3. INVESTIGACIÓN

3.1. ¿Es usted un investigador? (sí/no)

***Si sí, continúe por favor con la Sección 4 – Investigación.***

***Si no, por favor, vaya directamente a la Sección 5 – Áreas de Especialización***

3.2. ¿Cuál es el campo(s) que mejor representa sus actividades de investigación?

3.3. Por favor, marque el área de especialización en la que sus investigaciones tienen o podrían tener impacto.

Tecnología informática	Turismo	Alimentación	Innovación social y educativa	Medio ambiente

3.4. ¿Está usted colaborando con investigadores de diferentes disciplinas científicas? (sí/no)

3.4.1. Si sí, indique por favor el número de proyectos multidisciplinares que está desarrollando.

3.4.2. Si sí, indique por favor la duración media de sus proyectos multidisciplinares de investigación. (en meses)

3.4.3. Si sí, indique por favor cuantos investigadores están implicados en cada proyecto multidisciplinar.

3.4.4. Si sí, indique por favor cuantos de los socios son regionales, nacionales o internacionales.

3.4.4.1. Regional

3.4.4.2. Nacional

3.4.4.3. Internacional

3.5. Indique por favor el número de proyectos de investigación en general que está realizando actualmente (multidisciplinar o no).

3.6. Indique por favor las fuentes de financiación de sus proyectos y el porcentaje de financiación para cada fuente (p. ej. Programa Marco de la CE – 20%).

3.7. De sus proyectos de investigación que no son multidisciplinares:

3.7.1. ¿Cuál es la duración media de los proyectos de investigación? (en meses)

3.7.2. ¿Involucran socios regionales, nacionales o internacionales? (sí/no)

3.7.3. Si sí, ¿cuáles son las principales instituciones?

3.8. ¿Qué fondos hay disponibles en apoyo a la investigación (tanto a nivel regional, nacional o internacional)?

3.9. ¿Tiene alguna sugerencia de proyectos que involucrarían dos o más disciplinas?  
(sí/no)

3.9.1. Si sí, ¿qué proyectos son?

3.9.2. Si sí, ¿qué disciplinas?

3.9.3. Si sí, ¿involucrarían otros departamentos de la universidad o departamentos de otras instituciones regionales, nacionales o internacionales? (sí/no)

3.9.3.1. Si sí, por favor ponga ejemplos.

#### 4. ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

4.1. Por favor, priorice las siguientes áreas de especialización atendiendo a su potencial impacto para la región y en general (1 – menor impacto, 5 – mayor impacto).

Áreas de especialización del Campus da Auga	Impacto para la región	Impacto en general (global)
Tecnología Informática	_____	_____
Turismo	_____	_____
Innovación social y educativa	_____	_____
Alimentación	_____	_____
Medioambiente	_____	_____

4.2. ¿Sugeriría algún cambio en las áreas de especialización? (sí/no)

4.2.1. Si sí, mencione por favor esos cambios.

4.3. Indique por favor como se relaciona/puede relacionarse la investigación que se está desarrollando en su campo de investigación con el agua (líquidos), con el apoyo a aplicaciones del agua o el tema general del Campus da Auga.

#### 5. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

5.1. ¿Existe un centro de comercialización de tecnología? (sí/no)

5.1.1. Si sí, ¿qué tecnologías han sido comercializadas en años recientes? ¿Han sido lanzadas como empresas start-up o autorizadas bajo licencia a empresas ya existentes?

5.1.2. Si sí, ¿qué incentivos tienen los docentes/investigadores para buscar la comercialización de sus tecnologías?

5.1.3. Si sí, ¿ha vendido o autorizado bajo licencia Propiedad Intelectual (PI)?  
(sí/no)

5.1.3.1. Si sí, ¿a qué industrias?

5.1.3.2. Si sí, ¿cómo fue la PI comercializada?

5.1.4. Si sí, ¿el centro promueve activamente las tecnologías desarrolladas en la universidad o las PIs al sector privado? (sí/no)

5.1.4.1. Si sí, ¿cómo?

5.2. ¿La Universidad apoya las start-ups de base tecnológica? (sí/no)

5.2.1. Si sí, ¿cómo?

5.3. ¿La Universidad proporciona servicios expertos al sector privado local? (sí/no)

5.3.1. Si sí, ¿cobran por esos servicios? (sí/no)

5.3.2. Si sí, ¿promocionan sus servicios de forma similar a empresas privadas de consultoría? (sí/no)

5.3.3. Si sí, ¿en qué ámbitos proporcionan servicios expertos?

5.3.4. Si no, ¿existe una oportunidad para servicios de extensión en apoyo a la industria local? (sí/no)

5.3.4.1. Si sí, ¿qué ámbitos pueden tener la mayor demanda para este tipo de servicios?

## 6. INTERNACIONALIZACIÓN Y RELACIONES EXTERNAS

6.1. ¿Quiénes son los actores clave a nivel internacional en su ámbito (p. ej. departamentos, investigadores)?

6.2. ¿Cuáles son las instituciones clave a nivel internacional en su ámbito?

6.3. ¿Con que instituciones internacionales colabora actualmente?

6.4. ¿Cuáles son los principales programas regionales, nacionales e internacionales que pueden financiar las actividades internacionales del Campus da Auga?

6.5. ¿El Campus tiene alianzas fuertes con uno o con ambos de los otros dos campus de la universidad? (sí/no)

6.5.1. Si sí, ¿con qué campus?

6.5.2. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

6.5.3. Si sí, ¿esto es muy común, común o no muy común a nivel de campus?

6.5.4. Si sí, ¿existen ámbitos o departamentos específicos de los que se sepa que tienen alianzas fuertes con otros campus? (sí/no)

6.5.4.1. Si sí, por favor menciónelos.

6.6. ¿El Campus tiene alianzas fuertes con otras instituciones regionales? (sí/no)

6.6.1. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

6.6.2. Si sí, ¿esto es muy común, común o no muy común a nivel de campus?

6.6.3. Si sí, ¿existen ámbitos o departamentos específicos de los que se sepa que tienen alianzas fuertes con otras instituciones regionales? (sí/no)

6.6.3.1. Si sí, por favor menciónelos.

6.7. ¿El Campus tiene alianzas fuertes con otras instituciones nacionales? (sí/no)

6.7.1. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

6.7.2. Si sí, ¿esto es muy común, común o no muy común a nivel de campus?

6.7.3. Si sí, ¿existen ámbitos o departamentos específicos de los que se sepa que tienen alianzas fuertes con instituciones nacionales? (sí/no)

6.7.3.1. Si sí, por favor menciónelos.

6.8. ¿El Campus tiene alianzas fuertes con empresas? (sí/no)

6.8.1. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

6.8.2. Si sí, ¿esto es muy común, común o no muy común a nivel de campus?

6.8.3. Si sí, ¿existen ámbitos o departamentos específicos de los que se sepa que tienen alianzas fuertes con empresas? (sí/no)

6.8.3.1. Si sí, por favor menciónelos.

## B. Guión de entrevista para la recopilación de expectativas de *stakeholders* – Sector Público

### GUIÓN DE ENTREVISTA

#### CONTEXTO DE LA ENTREVISTA

Persiguiendo objetivos constantes de excelencia e internacionalización, la Universidade de Vigo pretende crear el Campus da Auga en el Campus de Ourense, cuya misión es la siguiente:

*El Campus da Auga llevará a cabo una actividad docente, investigadora y de transferencia de excelencia en el ámbito de la Gestión Integral y el Aprovechamiento de Recursos Hídricos, creando en Ourense un ecosistema que facilite el intercambio de conocimiento y la competitividad de la provincia.*

Así, el proyecto Campus da Auga pretende generar un campus compuesto de varios centros, especializado en el agua desde un punto de vista multidisciplinar, plenamente integrado por las instituciones que lo componen y con un fuerte impacto en el tejido socioeconómico de la provincia de Ourense, que impulse el desarrollo sostenible en el territorio.

Por tanto, con esta iniciativa de trabajo se trata especialmente de establecer sinergias y líneas de actuación conjunta entre la Universidad, el tejido empresarial, económico, social y cultural de la provincia y las Administraciones Públicas, creando una identidad propia para el Campus de Ourense, basada en sus ventajas competitivas.

La experiencia y capital humano del Campus de Ourense en áreas como Alimentación, Educación, Medio Ambiente, TICs y Turismo conforman la plataforma ideal para la construcción de un Campus multidisciplinar centrado en temáticas del agua en un horizonte temporal de medio plazo, el llamado Campus da Auga.

Objetivo de la entrevista:

**Obtener la perspectiva de actores de interés relevantes para establecer un Campus da Auga que apoye las necesidades y expectativas de la comunidad local y universitaria.**

#### **Instrucciones:**

- Esta encuesta está diseñada para ser completada con ordenador (Word).
- Por favor, complete toda la encuesta y guarde el documento en su disco duro.

- Puede dejar preguntas en blanco si no tiene conocimiento de la información solicitada o no tiene la información disponible fácilmente.
- Si usted está completando esta encuesta sin el apoyo de consultores de SPI, por favor envíe la encuesta completada como anexo vía E-mail o imprímala y envíela por fax a:

E-mail: [noeliamayan@spiconsultoria.es](mailto:noeliamayan@spiconsultoria.es)

Número de fax: **+34 981 53 59 19**

## INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADO

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Organización/Departamento: \_\_\_\_\_

Institución (Facultad, Centro de investigación, etc): \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

## PREGUNTAS

### 1. PRINCIPALES COMPONENTES ESTRATÉGICOS

1.1. ¿Tiene sugerencias en relación a iniciativas específicas para ser establecidas por el Campus da Auga (p.ej. conferencias en apoyo a la internacionalización, servicios a la industria, etc)? (sí/no)

1.1.1. Si sí, por favor desarrolle para cada iniciativa su objetivo, actores de interés clave y la oportunidad en la que se enfoca:

Objetivo de la iniciativa:
Actores de interés clave:
Oportunidad en la que se enfoca:
Objetivo de la iniciativa:
Actores de interés clave:
Oportunidad en la que se enfoca:

### 2. ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

2.1. Por favor, priorice las siguientes áreas de especialización atendiendo a su potencial impacto para la región y en general (1 – menor impacto, 5 – mayor impacto).

Áreas de especialización del Campus da Auga	Impacto para la región	Impacto en general (global)
Tecnología Informática	_____	_____
Turismo	_____	_____
Innovación social y educativa	_____	_____
Alimentación	_____	_____
Medioambiente	_____	_____

2.2. ¿Sugeriría algún cambio en las áreas de especialización? (sí/no)

2.2.1. Si sí, mencione por favor esos cambios.

2.3. ¿La industria local o regional tiene necesidades en las siguientes áreas de especialización?

2.3.1. Tecnología informática: (sí/no)

2.3.1.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

2.3.2. Turismo: (sí/no)

2.3.2.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

2.3.3. Innovación Social y Educativa: (sí/no)

2.3.3.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

2.3.4. Alimentación: (sí/no)

2.3.4.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

2.3.5. Medio ambiente: (sí/no)

2.3.5.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

### 3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

3.1. ¿La institución a la que usted representa tiene capacidad para ayudar al Campus de Ourense a mejorar sus resultados de transferencia de tecnología y conocimiento? (p. ej. apoyando la creación de start-ups, empresas de base tecnológica,...) (sí/no)

3.1.1. Si sí, ¿cómo?

### 4. INTERNACIONALIZACIÓN Y RELACIONES EXTERNAS

4.1. ¿Cuáles son los principales programas regionales, nacionales e internacionales que pueden financiar las actividades internacionales del Campus da Auga?

4.2. ¿La institución a la que usted representa tiene alianzas con el Campus de Ourense? (sí/no)

4.2.1. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

4.2.2. Si sí, ¿diría que es muy común, común o no muy común que el Campus de Ourense tenga alianzas con instituciones públicas?

4.2.3. Si no, ¿cree que existen oportunidades para establecer alianzas? (sí/no)

4.2.3.1. Si sí, mencione por favor esas oportunidades.

4.3. ¿La institución a la que usted representa tiene capacidad para apoyar la proyección del Campus de Ourense a nivel local/regional? (sí/no)

4.3.1. Si sí, ¿Cómo?

4.4. ¿La institución a la que usted representa tiene capacidad para apoyar la proyección del Campus de Ourense a nivel nacional/internacional? (sí/no)

4.4.1. Si sí, ¿Cómo?

**D. Guión de entrevista para la recopilación de expectativas de *stakeholders* – Sector Privado**

## GUIÓN DE ENTREVISTA

### CONTEXTO DE LA ENTREVISTA

Persiguiendo objetivos constantes de excelencia e internacionalización, la Universidade de Vigo pretende crear el Campus da Auga en el Campus de Ourense, cuya misión es la siguiente:

*El Campus da Auga llevará a cabo una actividad docente, investigadora y de transferencia de excelencia en el ámbito de la Gestión Integral y el Aprovechamiento de Recursos Hídricos, creando en Ourense un ecosistema que facilite el intercambio de conocimiento y la competitividad de la provincia.*

Así, el proyecto Campus da Auga pretende generar un campus compuesto de varios centros, especializado en el agua desde un punto de vista multidisciplinar, plenamente integrado por las instituciones que lo componen y con un fuerte impacto en el tejido socioeconómico de la provincia de Ourense, que impulse el desarrollo sostenible en el territorio.

Por tanto, con esta iniciativa de trabajo se trata especialmente de establecer sinergias y líneas de actuación conjunta entre la Universidad, el tejido empresarial, económico, social y cultural de la provincia y las Administraciones Públicas, creando una identidad propia para el Campus de Ourense, basada en sus ventajas competitivas.

La experiencia y capital humano del Campus de Ourense en áreas como Alimentación, Educación, Medio Ambiente, TICs y Turismo conforman la plataforma ideal para la construcción de un Campus multidisciplinar centrado en temáticas del agua en un horizonte temporal de medio plazo, el llamado Campus da Auga.

Objetivo de la entrevista:

**Obtener la perspectiva de actores de interés relevantes para establecer un Campus da Auga que apoye las necesidades y expectativas de la comunidad local y universitaria.**

### **Instrucciones:**

- Esta encuesta está diseñada para ser completada con ordenador (Word).
- Por favor, complete toda la encuesta y guarde el documento en su disco duro.

- Puede dejar preguntas en blanco si no tiene conocimiento de la información solicitada o no tiene la información disponible fácilmente.
- Si usted está completando esta encuesta sin el apoyo de consultores de SPI, por favor envíe la encuesta completada como anexo vía E-mail o imprímala y envíeala por fax a:

E-mail: [noeliamayan@spiconsultoria.es](mailto:noeliamayan@spiconsultoria.es)

Número de fax: **+34 981 53 59 19**

## INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADO

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Organización/Departamento: \_\_\_\_\_

Institución (Facultad, Centro de investigación, etc): \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

## PREGUNTAS

### 1. PRINCIPALES COMPONENTES ESTRATÉGICOS

1.1. ¿Tiene sugerencias en relación a iniciativas específicas para ser establecidas por el Campus da Auga (p.ej. conferencias en apoyo a la internacionalización, servicios a la industria, etc)? (sí/no)

1.1.1. Si sí, por favor desarrolle para cada iniciativa su objetivo, actores de interés clave y la oportunidad en la que se enfoca:

Objetivo de la iniciativa:

Actores de interés clave:

Oportunidad en la que se enfoca:

Objetivo de la iniciativa:

Actores de interés clave:

Oportunidad en la que se enfoca:

### 2. DOCENCIA

2.1. ¿Sabe si existen cursos de formación continua ofertados para el sector privado impartidos por el Campus de Ourense? (sí/no)

2.1.1. Si sí, indique por favor los ámbitos, materias o sectores industriales en los que se enfocan.

2.1.2. Si sí, indique por favor el perfil de aquellos que realizan el curso.

2.1.3. Si sí, indique por favor la estructura del curso (p.ej. estilo tradicional de docencia, a distancia, mixto).

2.1.4. Si sí, indique por favor como se promocionan los cursos de formación continua.

2.1.5. Si sí, indique si los cursos son impartidos en colaboración con agencias gubernamentales locales o regionales, con empresas privadas, con asociaciones locales o regionales, con organizaciones/departamentos de extensión de la Universidade de Vigo, etc? (sí/no)

2.1.5.1. Si sí, por favor nombre esas instituciones.

2.2. ¿Sabe si existen talleres o seminarios organizados y ofertados para el sector privado sobre materias específicas? (sí/no)

2.2.1. Si sí, indique su duración:

2.2.2. Si sí, con qué frecuencia son ofertados:

2.2.3. Si sí, ¿cómo se promocionan?

### 3. INVESTIGACIÓN

3.1. ¿La empresa a la que usted representa realiza I+D? (sí/no)

*Si sí, continúe por favor con la Sección 4 – Investigación.*

*Si no, por favor, vaya directamente a la Sección 5 – Áreas de Especialización*

3.2. ¿Cuál es el campo(s) que mejor representa sus actividades de investigación?

3.3. Por favor, marque el área de especialización en la que sus investigaciones tienen o podrían tener impacto.

Tecnología informática	Turismo	Alimentación	Innovación social y educativa	Medio Ambiente

3.4. ¿Su empresa está colaborando o ha colaborado con investigadores de la Universidade de Vigo? (sí/no)

3.4.1. Si sí, ¿con que grupo(s) de investigación o con que investigador(es)?

3.4.2. Si sí, indique por favor el número de proyectos en los que han colaborado.

3.4.3. Si sí, indique por favor la duración media de esos proyectos.

3.4.4. Si no, ¿cree que hay oportunidades de colaboración entre su empresa y los grupos de investigación del Campus de Ourense? (sí/no)

3.4.4.1. Si sí, mencione esas oportunidades.

### 4. ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

4.1. Por favor, priorice las siguientes áreas de especialización atendiendo a su potencial impacto para la región y en general (1 – menor impacto, 5 – mayor impacto).

Áreas de especialización del Campus da Auga	Impacto para la región	Impacto en general (global)
Tecnología Informática	_____	_____
Turismo	_____	_____
Innovación social y educativa	_____	_____
Alimentación	_____	_____
Medioambiente	_____	_____

4.2. ¿Sugeriría algún cambio en las áreas de especialización? (sí/no)

4.2.1. Si sí, mencione por favor esos cambios.

4.3. ¿La industria local o regional tiene necesidades en las siguientes áreas de especialización?

4.3.1. Tecnología informática: (sí/no)

4.3.1.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

4.3.2. Turismo: (sí/no)

4.3.2.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

4.3.3. Innovación Social y Educativa: (sí/no)

4.3.3.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

4.3.4. Alimentación: (sí/no)

4.3.4.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

4.3.5. Medio ambiente: (sí/no)

4.3.5.1. Si sí, ¿cuáles son esas necesidades?

## 5. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

5.1. ¿Sabe si existe un centro de comercialización de tecnología en el Campus de Ourense? (sí/no)

5.1.1. Si sí, ¿el centro promueve activamente las tecnologías desarrolladas en la universidad o la Propiedad Intelectual al sector privado? (sí/no)

5.1.1.1. Si sí, ¿cómo?

5.2. ¿Sabe si la Universidad proporciona servicios expertos al sector privado local? (sí/no)

5.2.1. Si sí, ¿cobran por esos servicios? (sí/no)

5.2.2. Si sí, ¿promueven sus servicios de forma similar a empresas privadas de consultoría? (sí/no)

5.2.3. Si sí, ¿en qué ámbitos proporcionan servicios expertos?

5.2.4. Si no, ¿existe una oportunidad para servicios de extensión en apoyo a la industria local? (sí/no)

5.2.4.1. Si sí, ¿qué ámbitos pueden tener la mayor demanda para este tipo de servicios?

## INTERNACIONALIZACIÓN Y RELACIONES EXTERNAS

5.3. ¿La empresa/entidad a la que usted representa tiene alianzas con el Campus de Ourense? (sí/no)

5.3.1. Si sí, ¿a qué nivel (departamento, laboratorio o investigador)?

5.3.2. Si sí, ¿diría que es muy común, común o no muy común que el Campus de Ourense tenga alianzas con empresas?

5.3.3. Si no, ¿cree que existen oportunidades para establecer alianzas? (sí/no)

5.3.3.1. Si sí, mencione por favor esas oportunidades.

## ANEXO 3: FUENTES EXTERNAS DE FINANCIACIÓN

Para implementar sus líneas de orientación estratégica, el Campus da Auga necesita identificar fuentes externas de fondos competitivos.

Estos fondos competitivos no solo tendrán el objetivo de financiar las líneas de orientación estratégica del Campus da Auga, si no que le otorgarán credibilidad y visibilidad internacional al competir a nivel nacional e internacional con otras universidades y centros de investigación. En el caso de fondos competitivos para proyectos de investigación, donde estos son evaluados de forma externa e independiente bajo altos estándares de calidad técnica y de gestión, la visibilidad internacional es aún mayor. A esto hay que sumar el incremento, en muchos casos, de las redes de contactos con socios nacionales e internacionales.

En este Capítulo se identifican las oportunidades de financiación externa más relevantes para el Campus da Auga, con el fin de que sean monitorizadas y exploradas.

### NIVEL EUROPEO

#### **El Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo – 7PM**

El Séptimo Programa Marco - 7PM, gestionado por la Dirección General de Investigación e Innovación, es una herramienta clave para responder a las necesidades de Europa en términos de empleo y competitividad, así como para mantener el liderazgo en la economía del conocimiento global. Otras herramientas son el Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP, en sus siglas en inglés), los programas de Educación y Formación y los Fondos Estructurales y de Cohesión para la convergencia y la competitividad, que complementan las actividades bajo el 7PM. El 7PM es, también, un pilar fundamental para el Espacio Europeo de Investigación (EES).

El 7PM une las iniciativas relacionadas con la investigación de la Unión Europea, teniendo como principales objetivos:

- Fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea; y
- Promover su competitividad internacional, a la vez que se fomenta la investigación en apoyo a las políticas de la Unión Europea (UE).

El 7PM tiene un presupuesto total de 50.000 millones de Euros para el período 2007-2013.

Tabla 22. Oportunidades relevantes para el Campus da Auga dentro de las convocatorias del 7PM en 2013.

Identificador de la convocatoria	Tópico	Fecha límite de propuestas
KBBE.2013.2.5-02	Saving water and energy for resource-efficient food processing	05/02/2013
KBBE.2013.1.3-05	Ecology of drug resistant bacteria and transfer of antimicrobial resistance throughout the food chain	05/02/2013
KBBE.2013.2.1-01	Impact of food and nutritional behaviour, lifestyle and the socio-economic environment on depression and proposed remedial actions	05/02/2013
KBBE.2013.2.4-01	Assuring quality and authenticity in the food chain	05/02/2013
ENV.2013.WATER INNO&DEMO-1	Water innovation demonstration projects	04/04/2013
ENV.2013.WATER INNO&DEMO-2	Ensuring the integration of water and innovation demonstration projects and support to transnational networks of procurers	04/04/2013
SSH.2013.3.2-1	Social Innovation – empowering people, changing societies?	31/07/2013

Para más información, se pueden consultar los siguientes enlaces:

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/call\\_FP7#](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/call_FP7#)

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7\\_documentation](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_documentation)

### Programa LIFE+

El programa LIFE+ es el instrumento de financiación de la UE para el medio ambiente. Su objetivo general es contribuir a la implementación, actualización y desarrollo de la política y legislación ambiental de la UE mediante la cofinanciación de proyectos piloto o de demostración con valor añadido para Europa.

La fase actual del programa se extiende en el período 2007-2013, con un presupuesto total de 2.143 millones de euros. Durante este periodo, la Comisión Europea ha lanzado una convocatoria por año. Se espera que la próxima convocatoria del programa LIFE+, correspondiente a 2013, sea publicada el 14/02/2013.

El programa LIFE+ está formado por tres componentes:

- LIFE+, Naturaleza y Biodiversidad. Esta componente cofinancia proyectos de buenas prácticas o de demostración que contribuyan a la implementación de las directivas de Aves y Hábitats, así como a la Red Natura 2000. Acapara, al menos, el 50% del presupuesto del programa LIFE+ destinado a la cofinanciación de proyectos.
- LIFE+, Política ambiental y Gobernanza. Esta componente cofinancia proyectos innovadores o proyectos piloto que contribuyan a la implementación de la política ambiental europea y al desarrollo de ideas políticas, tecnologías, métodos e instrumentos innovadores. También incluye la monitorización de presiones sobre el medioambiente.
- LIFE+, Información y Comunicación. Esta componente cofinancia proyectos relacionados con la comunicación y con campañas de concienciación sobre temas de conservación ambiental, de la naturaleza y de la biodiversidad.

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

#### DG de Medio Ambiente

**Tabla 23. Convocatorias de interés para el Campus da Auga publicadas por la DG Medio Ambiente en 2012 (fuera de plazo).**

Identificador de la convocatoria	Tópico
ENV.B.1/ETU/2012/0027	Soil and water in a changing environment
ENV.D.1/FRA/2012/0014	Framework Contract to provide services to support the development and implementation of EU freshwater policies
ENV.D.2/FRA/2012/0013	Framework Contract for the Support to the Implementation of the Water Industry Directives
ENV.D.1/SER/2012/0011	Support of the European Innovation Partnership on Water

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

[http://ec.europa.eu/environment/funding/calls\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/funding/calls_en.htm)

### HORIZONTE 2020 (Nuevo programa marco de financiación de I+D de la Unión Europea, para el periodo 2014-2020)

En Junio de 2011 la Comisión Europea presentó el Marco Financiero Plurianual que traduce en términos financieros las prioridades políticas de la UE para el periodo 2014-2020.

La inversión en investigación e innovación durante el periodo mencionado se incrementará considerablemente. Los 80.000 millones de euros (montante todavía no confirmado) del Horizonte 2020 potenciarán la competitividad global de Europa y ayudarán a crear las ideas y los empleos del mañana.

El Programa Marco de Investigación e Innovación propuesto, que será presentado después de 2013, se construirá sobre la base de los éxitos del 7PM, del programa CIP y del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT, en sus siglas en inglés).

Estos objetivos se alcanzarán mediante la creación de un conjunto de instrumentos coherentes, a lo largo de la “cadena de innovación”, empezando por la investigación básica y culminando con la introducción de productos y servicios innovadores en el mercado; y también con el apoyo a innovaciones no tecnológicas, como por ejemplo en diseño y marketing.

Tabla 24. Prioridades y financiación del Horizonte 2020.

Prioridades del Horizonte 2020	Financiación Propuesta, en millones de Euros (2014-2020)
<b>Ciencia Excelente</b>	<b>24.598</b>
Consejo Europeo de Investigación: reforzar la excelencia, el dinamismo y la creatividad de la investigación europea.	13.268
Acciones Marie Curie en aptitudes, formación y desarrollo de carrera: oportunidades para la formación y el desarrollo de carrera	5.572
Infraestructuras Europeas de Investigación (incluyendo e-Infraestructuras): Asegurando el acceso a las instalaciones de primera categoría	2.478
Tecnologías Futuras y Emergentes: Investigación Colaborativa para abrir nuevos campos de innovación	3.100
<b>Liderazgo industrial</b>	<b>17.938</b>

Prioridades del Horizonte 2020	Financiación Propuesta, en millones de Euros (2014-2020)
Liderazgo en las tecnologías industriales y de capacitación (TIC, nanotecnologías, materiales, biotecnología, fabricación, espacio)	13.781
Acceso a la financiación de riesgo: Potenciación de la financiación privada y del venture capital para investigación e innovación	3.538
Innovación en Pymes: Fomento de todas las formas de innovación en todos los tipos de Pymes	619
<b>Retos sociales</b>	<b>31.748</b>
Salud, cambio demográfico y bienestar	8.033
Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía	4.152
Energía segura, limpia y eficiente	5.782
Transporte inteligente, ecológico e integrado	6.802
Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas	3.160
Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras	3.819

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm)

### NIVEL TRANSFRONTERIZO Y TRANSREGIONAL

#### Atlantic Area

El Atlantic Area es un programa de cooperación transnacional en el marco del objetivo “Cooperación Territorial Europea”, que es uno de los instrumentos de la política de cohesión de la programación para el periodo 2007-2013. Esta financiado por la Comisión Europea mediante el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

La estrategia global del Atlantic Area es alcanzar un progreso significativo y tangible en la cooperación transnacional, acelerando el avance hacia un desarrollo territorial cohesivo, sostenible y equilibrado en el Área Atlántica y su patrimonio marítimo.

El programa contribuye a la cohesión territorial del Área Atlántica mediante proyectos de cooperación transnacional en 4 prioridades entre las regiones de la costa atlántica (España, Francia, Irlanda, Portugal y Reino Unido). Estas cuatro prioridades son las siguientes:

- Prioridad 1: Promover el espíritu empresarial transnacional y las redes de innovación
- Prioridad 2: Proteger, reforzar y mejorar el entorno marino y costero de manera sostenible
- Prioridad 3: Mejorar la accesibilidad y los vínculos internos
- Prioridad 4: Promover las sinergias transnacionales en el desarrollo urbano y regional sostenible

El programa Atlantic Area tiene un presupuesto total de 158 millones de euros. Actualmente, no existen convocatorias abiertas.

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

<http://atlanticarea.ccdr-n.pt/>

## POCTEP

En Octubre de 2007 la Comisión Europea aprobó el programa POCTEP (Programa Cooperación Transfronteriza España-Portugal) como un programa de cooperación territorial transfronteriza entre España y Portugal para el periodo 2007-2013.

El objetivo global del POCTEP es desarrollar y ampliar las áreas fronterizas comunes de ambos países con las prioridades establecidas por el objetivo europeo de cooperación territorial.

El POCTEP está estructurado en las siguientes prioridades:

- Prioridad 1: Cooperación y gestión conjunta en fomento de la competitividad y promoción del empleo
- Prioridad 2: Cooperación y gestión conjunta en medio ambiente, patrimonio y prevención de riesgos

- Prioridad 3: Cooperación y gestión conjunta en ordenación del territorio y accesibilidades
- Prioridad 4: Cooperación y gestión conjunta en integración socioeconómica e institucional
- Prioridad 5: Cooperación y gestión conjunta en asistencia técnica al proceso de cooperación transfronteriza.

Las regiones elegibles en Galicia son Ourense y Pontevedra (como regiones fronterizas) y A Coruña y Lugo (como regiones adyacentes). Las regiones elegibles en el Norte de Portugal son Minho Lima, Cávado, Alto Trás-os-Montes (como regiones fronterizas), y Grande Porto, Ave e Tâmega (como regiones adyacentes).

El presupuesto total del programa POCTEP es de 354 millones de euros. Actualmente no existen convocatorias abiertas.

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

<http://www.poctep.eu>

#### **SUDOE INTERREG IV B**

SUDOE es el programa de cooperación territorial del Suroeste de Europa que apoya el desarrollo regional mediante la cofinanciación de proyectos transnacionales mediante fondos FEDER. El actual programa SUDOE abarca el periodo 2007-2013.

SUDOE define los siguientes ejes prioritarios:

- Innovación: Promoción de la innovación y la constitución de redes estables de cooperación en materia tecnológica.
- Medioambiente: Mejora de la sostenibilidad para la protección y conservación del medio ambiente y el entorno natural del SUDOE.
- Accesibilidad. Integración armoniosa del Espacio SUDOE y mejora de la accesibilidad a las redes de información.
- Desarrollo Urbano Sostenible. Impulso del desarrollo urbano sostenible aprovechando los efectos positivos de la cooperación transnacional.

- Capacidad Institucional. Refuerzo de la capacidad institucional y aprovechamiento de la asistencia técnica.

Las regiones elegibles incluyen aquellas de España, Francia, Portugal y Reino Unido (Gibraltar).

El presupuesto total del SUDOE es de 132 millones de Euros (99,4 millones de Euros del FEDER y 32,6 millones de Euros de participación nacional). Actualmente no existen convocatorias abiertas.

Para más información, se puede consultar el siguiente enlace:

<http://www.interreg-sudoe.eu>

### NIVEL ESTATAL

#### **Programa INNFLUYE. Convocatoria de 2013:**

- *Objetivo:* Apoyar la creación y consolidación de Plataformas Tecnológicas Españolas.
- *Entidades elegibles:* empresas privadas, organizaciones públicas de investigación, universidades, centros de I+D, otras entidades sin ánimo de lucro públicas o privadas, empresas o asociaciones sectoriales.
- *Actividades elegibles:* todos los costes relacionados con la creación y consolidación de Plataformas Tecnológicas Españolas, incluyendo recursos humanos, asistencia técnica, viajes y gastos de estructura.
- *Plazo:* 15/01/2013-15/02/2013.

#### **Programa INNCORPORA. Convocatoria de 2012:**

- *Objetivo:* Incrementar la capacidad innovadora del sector privado mediante el apoyo de personal altamente cualificado para la gestión e implementación de proyectos de I+D.
- *Entidades elegibles:* empresas privadas, centros tecnológicos, asociaciones empresariales y parques científicos y tecnológicos.
- *Gastos elegibles:* salarios.

**Programa INNPACTO. Convocatoria de 2012:**

- *Objetivo:* Fomentar la creación de proyectos en cooperación entre organismos de investigación y empresas para la realización conjunta de proyectos de I+D+i.
- *Entidades elegibles:* empresas privadas, centros tecnológicos, centros privados de investigación, organismos públicos de investigación, universidades, asociaciones empresariales.
- *Gastos elegibles:* gastos que estén directamente relacionados con el desarrollo del proyecto (personal, aparatos y equipos, fungibles, viajes, gastos de generación de patentes, etc).

**Subprograma Ramón y Cajal. Convocatoria de 2012**

- *Objetivo:* favorecer y fortalecer la carrera profesional de los investigadores doctores, y promover la captación o recuperación de investigadores españoles o extranjeros de cara a su estabilización en el sistema estatal de I+D+i mediante la concesión de ayudas para la contratación laboral por parte de los organismos de investigación o centros de I+D españoles.
- *Entidades elegibles:* Centros de I+D.

**Subprograma Juan de la Cierva. Convocatoria de 2012**

- *Objetivo:* contratación, por parte de organismos de investigación o centros de I+D españoles, de doctores recién titulados con el fin de favorecer la carrera profesional de los investigadores, y reforzar los equipos de investigación a los que se van a incorporar.
- *Entidades elegibles:* Centros de I+D.