



## **Transferencia del conocimiento**

- **Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación**
- **Proyectos, contratos y convenios de investigación**
- **Patentes registradas**
- **Creación de empresas basadas en el conocimiento:  
Spin-off**
- **Impulso a la transferencia del conocimiento desde  
el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud**
- **Contratos I+D+i de la Fundación General Universidad  
de Granada-Empresa**



## OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

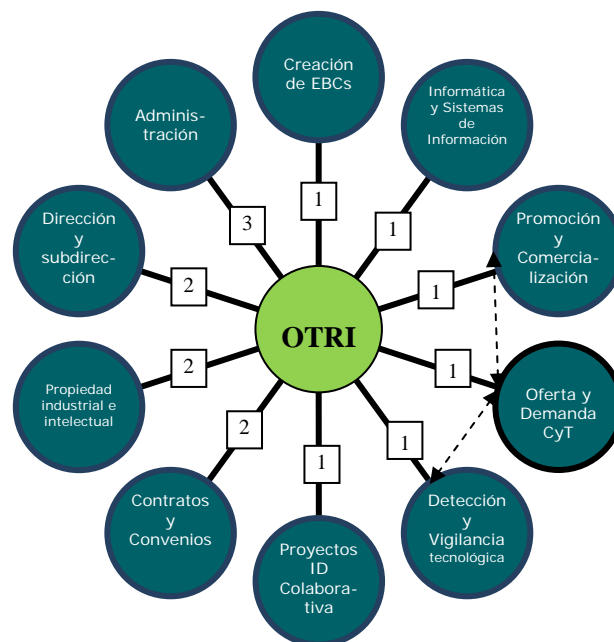
La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Granada (OTRI), dependiente del Vicerrectorado de Política Científica e Investigación, es una unidad específica y especializada que tiene como objetivo el desarrollo social y económico de su entorno a través de la transferencia de conocimiento y la innovación empresarial.

La OTRI ofrece a los investigadores de la Universidad de Granada apoyo técnico y asesoramiento en la negociación, tramitación y gestión de los contratos de investigación, asistencia técnica o asesoría, tanto con entidades públicas como privadas, y les ayuda en la preparación de propuestas a las diferentes convocatorias de proyectos de investigación en colaboración con empresas.

La OTRI evalúa el potencial de los resultados de investigación generados en el seno de los grupos de la Universidad de Granada decidiendo, junto con el investigador, la forma más conveniente para su puesta en valor, bien elaborando y licenciando la correspondientes patentes, o creando nuevas empresas de base tecnológica para lo cual ha creado en el presente curso un Portal denominado de Spin-Off como escaparate para prestar apoyo a las empresas promovidas por la Universidad de Granada.

La OTRI, contribuye a la difusión de la oferta científica y tecnológica de la Universidad de Granada, presentándola a empresas e instituciones en jornadas de transferencia de tecnología o en mesas redondas y sectoriales. En este sentido se ofrece solución a las necesidades tecnológicas de cualquier entidad, tanto pública como privada, para lo cual durante el presente curso se ha creado una herramienta nueva el denominado "Portal de la Oferta" con la finalidad principal de incrementar la visibilidad de la producción científica de la UGR. A las empresas, la OTRI les ofrece, además de lo puesto de relieve anteriormente, asesoramiento en la preparación de propuestas de colaboración conjuntamente con los grupos de investigación, poniendo a su disposición las bases de datos y portales especializadas en estas materias, el apoyo en aquellos proyectos que contengan un alto contenido en I+D+I, informándoles sobre fuentes de financiación para la innovación y la transferencia tecnológica disponibles, a la vez que les facilita el intercambio de personal con los grupos universitarios.

Con el objetivo de la mejora de sus procesos y servicios ofertados a los usuarios, la OTRI implanta desde febrero de 2009 (certificación de calidad según la norma internacional UNE-EN-ISO 9001:2008) un Sistema de Gestión de la Calidad sustentado sobre la base de la mejora continua y la orientación hacia el usuario. Desde entonces, se realiza una labor constante de mejora, con un enfoque hacia la satisfacción de los usuarios, mediante la planificación de objetivos y mejora de la eficacia de los procesos de gestión.



**Figura 1** Unidades de trabajo en la OTRI de la Universidad de Granada. Junto a cada unidad, se indica el número de personas pertenecientes a esa unidad

Estas actividades pueden clasificarse en 6 grandes grupos según las Unidades de las que dependen: Gestión de la Contratación directa con empresas, al amparo del artículo 83 de la LOU (y del anterior Art. 11 de la LRU); Gestión de Proyectos de Investigación Colaborativa, para los que es necesaria la participación de un Organismo Público de Investigación (OPI) junto con empresas o instituciones; Gestión de la Propiedad industrial e Intelectual, Pruebas de Concepto y Valorización, normalmente a través de patentes que permiten una protección efectiva de los resultados generados mediante la investigación de forma totalmente compatible con

los fines académicos; Unidad de Creación de Empresas de Base Tecnológica, que apoyan la iniciativa empresarial basada en el conocimiento generado en nuestra Universidad; Unidad de Detección, Oferta Tecnológica y Promoción de Resultados y Realización de tareas de Vigilancia Tecnológica, promocionando los resultados generados en la Universidad y recogiendo los requerimientos de la sociedad; y Organización de Eventos relacionados con la gestión y transferencia de conocimiento, ya sea en forma de cursos, jornadas o mesas de transferencia entre investigadores y empresarios.

### Contratos, Convenios de Investigación

En el curso académico 2010-2011 a través de la OTRI se han suscrito **112 contratos** al amparo del artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades.

El volumen contratado ha sido de **2.525.000 €**. De esta cantidad **1.075.700** provienen de contratos suscritos con empresas vinculados a distintos programas de financiación de la colaboración en I+D entre empresas y universidades. En concreto, se han gestionado:

- **3 contratos** en el marco de la Orden de Incentivos para el Desarrollo Empresarial de la Junta de Andalucía
- **2 contratos** financiados a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI)
- **2 contratos** a través de la convocatoria CENIT
- **2 contratos** financiados por la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA)

Los Convenios y contratos, gestionados a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, ha generado la emisión de **255 facturas** y se han emitido **195 certificados** solicitados por el personal docente e investigador participante en los mismos.

Esta colaboración ha implicado a **235 profesores** de la UGR, de los que ha actuado como **Investigadores Principales 89**.

Junto a los contratos y convenios suscritos al amparo del Art. 83, en este mismo periodo se han firmado **1 convenio** para la cofinanciación de **2 becas predoctorales**, en el marco del Plan Propio de Investigación por importe de **18.315 €**, así como **1 contrato para la movilidad de personal investigador** con un centro tecnológico, **2 acuerdos marco de colaboración en I+D**, **19 contratos de confidencialidad** previos al establecimiento de negociaciones con empresas para afrontar proyectos de investigación o posible explotación de resultados de investigación y **11 acuerdos de transferencia de material**.

Por último, se han revisado y/o redactado los convenios correspondientes a las solicitudes presentadas en convocatorias públicas de financiación de proyectos de I+D y que se detallan en la siguiente sección.

### Proyectos de I +D Colaborativa

Durante el año académico se han difundido de manera activa entre la comunidad investigadora **14 convocatorias** para la financiación de proyectos en colaboración entre la universidades y las empresas y otras entidades, tanto de ámbito nacional como regional, a las que se han presentado un total de **85 solicitudes**. En estas solicitudes han participado **136 entidades externas y 520 investigadores**.

En este año se han concedido **35 Proyectos de I+D Colaborativa**, 26 de ellos subvencionados por las siguientes convocatorias:

- **7 proyectos** subvencionados por el Plan Nacional (subprogramas INNPACTO y Avanza Competitividad I+D)
- **19 Proyectos Motrices** (Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento)
- La financiación total recibida a través de convocatorias públicas y privadas ha sido de **6.088.092,38 €**, siendo **5.012.392,38 €** como subvención
- Durante el año se ha realizado el seguimiento de **30 proyectos** subvencionados en ejecución.

### Gestión de la Propiedad Industrial

En el ámbito de la gestión de la propiedad industrial e intelectual, se continúa fomentando en la comunidad universitaria la importancia de la protección de los resultados de investigación y gestionando este proceso en sus facetas de tramitación de la protección y negociación de acuerdos de transferencia u otros acuerdos asociados.

En esa área de trabajo podemos ofrecer los siguientes indicadores de actividad:

#### ▪ Patentes y modelos de utilidad

A lo largo del curso académico 2010/2011 se han solicitado un total de **28 patentes** ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), un dato ligeramente superior al de cursos anteriores. Además, en este periodo se han comunicado a la OTRI **38 nuevos resultados susceptibles de protección**.

### ▪ **Extensiones Internacionales**

Durante este periodo se ha solicitado extensión internacional para algunas patentes solicitadas con anterioridad y que tienen posibilidades reales de licenciarse. En esta línea se han realizado **21 solicitudes internacionales vía PCT, 3 solicitudes de patente en EEUU, 1 solicitud de patente Europea.**

Además se han realizado **2 extensiones internacionales** de las patentes licenciadas a petición de la empresa licenciataria, una de ellas se ha solicitado protección en Costa Rica. Por su parte, para otra invención, junto con la solicitud de patente Europea, se han solicitado patentes en China, EEUU, Japón, México, Chile Marruecos y Rusia.

### ▪ **Explotación de resultados protegidos**

El aspecto más importante de la protección de resultados de investigación es el relativo a su posterior transferencia al entorno productivo para su explotación.

Se han recibido **34 expresiones de interés** en resultados protegidos y mantenido **45 reuniones con empresas** interesadas en su explotación. Se espera que, en los próximos meses, algunas de estas expresiones de interés puedan concretarse en nuevos acuerdos de explotación.

En este curso se han materializado **3 nuevos acuerdos de licencia de patentes, 1 ampliación de opción de licencia y 4 acuerdos de cesión de know-how.**

Con estos nuevos acuerdos, son ya **22 patentes y 1 modelo de utilidad** con licencias en vigor.

### ▪ **Programa IPR-TB**

Para canalizar sus iniciativas sobre formación y sensibilización de la comunidad universitaria en materia de protección de resultados de investigación, la OTRI ha puesto en marcha el **Programa IPR-TB.**

Este programa, dirigido a investigadores de la UGR, que tiene como objetivo incrementar la cantidad (fundamentalmente a través de la comunicación temprana de resultados) y sobre todo la calidad de los resultados protegidos en la UGR (agilizando el proceso) a través de actividades formativas realizadas bajo demanda de los propios destinatarios.

Junto con seminarios dirigidos a grupos de investigación, la OTRI organizó la Jornada **"Patentes: Lo que todo investigador debe saber"**, celebrada el día 11 de mayo de 2011, que contó con cerca de 120 asistentes.

## **Gestión de demandas tecnológicas**

Desde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) se ofrece solución a las necesidades tecnológicas de cualquier entidad, tanto pública como privada. Así, a lo largo del curso académico 2010/2011 se han gestionado un total de **193 demandas tecnológicas**, de las cuales 24 han llegado a través del recién estrenado portal de Oferta de I+D de la UGR <http://ofertaimasd.ugr.es/>. Un portal que cuenta con más de 2.000 contenidos, entre líneas de investigación, servicios tecnológicos y resultados protegidos o no mediante patentes.

El notable ascenso experimentado en las demandas atendidas en este último periodo frente al anterior, se debe por un lado a las numerosas empresas que buscan una solución innovadora en la Universidad que dé respuesta a su estrategia empresarial, a la vez que les permita optar a financiación pública de sus proyectos. Y, por otro, a la actitud proactiva mantenida por la OTRI, no sólo por la puesta en marcha del escaparate tecnológico anterior, sino por la búsqueda permanente de nuevas fuentes de demandas sectoriales, que revierta en nuevos contratos y proyectos colaborativos con los investigadores.

Las demandas tecnológicas, procedentes fundamentalmente del ámbito privado, reflejan el interés continuo del sector empresarial en colaborar con la Universidad a través de los diferentes mecanismos de transferencia, predominando los proyectos colaborativos, y, por otro, una clara tendencia a la diversificación en determinados sectores productivos, como el de la Construcción. No obstante, la demanda sigue concentrándose en la investigación realizada en las áreas de Tecnología de la Información y Comunicación, Biotecnológica y Ciencias de la Salud, en general, y en la Química aplicada al desarrollo de nuevos materiales, así como en la constante búsqueda y mejora de recursos naturales y tecnologías, que contribuyan a resolver el panorama energético del futuro, como líneas más concretas.

Asimismo, desde la OTRI se han atendido una veintena de demandas internas, es decir, procedentes de los investigadores y/o grupos de investigación para la búsqueda de socios colaboradores para la puesta en marcha de nuevos proyectos de I+D.

## **Organización y participación en eventos de transferencia de tecnología**

En este apartado se recoge la participación de la OTRI en la organización y promoción de eventos tecnológicos y foros especializados en transferencia de conocimiento.

Durante el curso 2010/2011 se ha promovido de forma selectiva la asistencia de los investigadores a más de **15 eventos**, y se ha participado activamente en los siguientes:

- **COMITÉ TÉCNICO DEL SECTOR TIC.** 9 de junio de 2011, Antequera. Organiza: Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA) con la colaboración de las OTRIs de Granada, Málaga y Sevilla. Se trata del décimo tercer Comité Técnico del sector TIC organizado con el objetivo de acercar a las empresas miembros de la Fundación la oferta tecnológica de las universidades de Granada, Málaga y Sevilla.
- **NETWORKING 'PosibilidadES'.** 26 de mayo de 2011, Granada. Organizado por la Fundación Innoves tuvo lugar en el Centro Cívico de la Chana, donde diversas empresas y agentes del conocimiento de las provincias de Almería y Granada se dieron cita para crear sinergias y proyectos en común para potenciar la innovación en las empresas.
- **GENERA.** 11 y 12 de mayo de 2011, Madrid. Organiza: FERMASA. La OTRI participó en la Jornada de Encuentros Bilaterales para la Transferencia de Tecnología en Energía y Medio Ambiente, organizadas por la Red EEN y la Fundación Madrid+d en el marco de esta Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, que en su 14ª edición reunió a 635 empresas, correspondientes a 33 países.
- **EXPO AGRO-ALMERÍA 2011.** 7 de abril de 2011, Roquetas de Mar (Almería). Organizan: RETA, ROA, CITAndalucía, Agencia IDEA. Con la participación de un total de 51 empresas y 18 grupos de investigación de las diferentes universidades andaluzas.
- **FERIA DEL CONOCIMIENTO. La Innovación en el sector Hortofrutícola.** 28 de marzo de 2011, Motril. Organiza: Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Motril. El objetivo es mejorar la competitividad de las empresas desde el prisma de la innovación
- **FERIA INTERNACIONAL DE LAS SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES (ECOFIRA).** Del 16 al 18 de febrero de 2011, Valencia. Organiza: Feria de Valencia.
- **FERIA DEL CONOCIMIENTO. La Innovación en el sector Agroalimentario y Turismo.** 23 de noviembre de 2010, Granada. Organiza: Cámara de Comercio de Granada.
- **BIOCÓRDOBA 2010.** 18 de noviembre de 2010, Córdoba. Organizan: RETA, ROA, CITAndalucía, Agencia IDEA. Un total de 12 empresas y 5 grupos de investigación de las diferentes universidades andaluzas participaron en la Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la Acuicultura, que se celebró en el marco de Biocórdoba 2010.
- **AGROCOSTA 2010.** 11 de noviembre de 2010, Lepe (Huelva). Organizan: RETA, ROA, CITAndalucía, Agencia IDEA. Un total de 38 empresas y 8 grupos de investigación de las diferentes universidades andaluzas participaron en la Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la agroindustria, que se celebró en el Centro Tecnológico de Adesva, en el marco de la feria de Agrocosta.
- **TIC 2010.** 28 octubre de 2010, Málaga. Organizan: RETA, ROA, CITAndalucía, Agencia IDEA. Con motivo de promover la innovación a través de la cooperación y la transferencia de tecnología, se celebró en Málaga, en el marco de la Conferencia Internacional del Software Libre, una Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de las tecnologías de la información y comunicación.
- **HEALTH PARTNERING 2010.** 21 de octubre de 2010, Cádiz. Organizan: Fundación Progreso y Salud en colaboración con el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía).
- Andalucía se prepara para una nueva edición de las Jornadas Andaluzas Salud Investiga, un punto de encuentro para la comunidad investigadora del Sistema Sanitario Público que, en esta ocasión, se celebró en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz durante los días 20, 21 y 22 de octubre de este año. Una de las novedades del programa habitual de estas Jornadas en su novena edición ha sido la celebración del primer Health Partnering. El objetivo de esta actividad fue la de promover la transferencia de tecnologías a través de la facilitación de reuniones bilaterales entre grupos de investigación y empresas del sector.
- **BIOSPAIN 2010.** 29, 30 de septiembre y 1 de octubre de 2010, Pamplona. ORGANIZAN: ASEBIO y SODENA. La Red OTRI Andalucía contó con 4 stands en la 5º Encuentro Internacional de Biotecnología BIOSPAIN 2010, para promocionar la oferta de I+D de las nueve universidades públicas andaluzas hacia las 700 empresas que se dieron cita allí.
- **JORNADA SOBRE LAS IMPLICACIONES TECNOLÓGICAS DE LA VISIÓN 2025 DEL JEME DEL EJÉRCITO DE TIERRA.** 13 de julio de 2010, Granada. Organizan: MADOC y OTRI Universidad de Granada.
- **ENERGÍAS RENOVABLES.** 22 de junio de 2010, Almería. Organizan: RETA, ROA, CITAndalucía, Agencia IDEA. Un total de 44 empresas y 13 grupos de investigación de las diferentes universidades andaluzas participaron el martes 22 de junio en la Jornada de Transferencia de Tecnología de Andalucía, en el sector de las energías renovables, que se celebró en el Parque Científico Tecnológica de Almería (PITA).

## Informática y sistemas de información

### ▪ Portal de la oferta I+D de la Universidad de Granada

Enmarcada en las acciones del Campus de Excelencia Biotic-Granada, la OTRI ha creado un portal web asociado al catálogo de la Oferta I+D de la Universidad de Granada: <http://ofertaimasd.ugr.es>. Muestra la información recabada a lo largo del último año por la unidad de Detección, Oferta y Promoción de la OTRI y está en constante actualización. El Portal fue presentado por el Sr. Rector Magnífico D. Francisco González Lodeiro el día 3 de mayo de 2011.

La finalidad principal del portal es incrementar la visibilidad de la producción científica de la UGR para mejorar la transferencia científica y tecnológica al tejido productivo y social nacional e internacional. El portal está concebido como un buscador de tecnología

Actualmente el portal contiene las líneas de investigación, servicios y Ofertas de 184 grupos de investigación de la UGR. **En total, a Mayo del 2011, existen en el portal 914 Líneas de Investigación, 242 Ofertas Tecnológicas y 855 Servicios Tecnológicos.**

### ▪ Portal de Spin-Off de la Universidad de Granada

Junto con la unidad de Creación de Empresas de la OTRI, se ha creado un portal exclusivo para las Spin-Off de la UGR (<http://spinoff.ugr.es>) que dota a las mismas de una herramienta útil de ayuda en su iniciativa empresarial.

### ▪ Páginas web de dos Grupos de Investigación

Enmarcada en el "Programa de Ayudas a la Transferencia", la OTRI ha continuado realizando las páginas web de los grupos de investigación que así lo han solicitado. Junto con toda la información relacionada con el grupo de investigación, en la página web se incluyen otros servicios como son foros de discusión, gestor de eventos, calendario, acceso identificado, etc, todo ello asociado a un gestor de contenidos.

**El número actual de grupos de investigación que tienen operativa la página web es de 168.**

### ▪ Web de la OTRI

Durante este curso la nueva web de la OTRI se ha consolidado como referencia en nuestra universidad promediando cerca de 5000 visitas mensuales en busca de información referente a Proyectos I+D, Contratos, Ayudas OTRI, creación de EBCs, etc.

## Programa de ayudas OTRI

La OTRI de la Universidad de Granada, con fondos provenientes de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, dentro de sus actividades dirigidas al fomento de la transferencia del conocimiento, desarrolla el Programa de Ayudas a la Transferencia de Resultados de Investigación.

Este Programa de Ayudas está diseñado para financiar, total o parcialmente, alguna de las actividades indicadas a continuación: Realización de visitas a empresas por parte de los investigadores de la UGR, Organización de actividades científicas y de transferencia de conocimiento, Participación en eventos de Transferencia de Tecnológica, Elaboración de material promocional de grupos de investigación, Línea de Prototipos y Experiencias Piloto, Realización de informes previos a la creación de empresas, Ayudas para la constitución de EBTs, Actividades de promoción y difusión de las empresas creadas

En el curso 2010/2011 se recibieron un total de **43 solicitudes** de ayudas de las que **18 fueron aprobadas por la Comisión**, de acuerdo con la siguiente distribución: **25 ayudas para la Elaboración de Páginas Web** promocionales de grupos de investigación: se concedieron, **1 ayuda para la Participación en Eventos de Transferencia**, **6 ayudas para la Constitución de EBTs**, **3 ayudas para la Visitas a Empresas**, **1 ayudas para las Actividades de Promoción y Difusión de las Empresas Creadas**, **7 ayudas para Prototipos y Experiencias Piloto**