

## ■ OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

### ■ Gestión de Contratos de I+D

Esta Unidad, además de gestionar los contratos suscritos al amparo del artículo 83, asesora y materializa aquellos acuerdos que vayan asociados a la realización de actividades de transferencia de conocimiento, como pueden ser los convenios para desarrollo de proyectos de investigación, acuerdos de confidencialidad, acuerdos de transferencia de material, subcontrataciones en el marco de proyectos de I+D, revisión de licencias de patentes o know-how, y cualesquiera otros acuerdos en el ámbito de la transferencia de conocimiento.

Centrándonos en los indicadores cuantitativos propios del ámbito de la transferencia, la actividad de esta área puede resumirse en las siguientes cifras: durante el periodo analizado, la UGR ha suscrito 359 contratos y convenios de I+D, de los que 238 han sido gestionados por la OTRI y 121 por la Fundación General Universidad de Granada. Estos acuerdos han supuesto un volumen total de contratación de 7.429.558,88 €, de los que 5.348.321,88€ han sido gestionados a través de la OTRI.

Asociadas a estos acuerdos, desde la OTRI se han gestionado un total de 248 contrataciones de personal investigador para el desarrollo de proyectos concretos de investigación científica, técnica o artística

Con el objetivo de afianzar alianzas estratégicas con otros agentes públicos y privados del sistema de ciencia y tecnología, se han suscrito los siguientes convenios marco de colaboración para el desarrollo de actividades de investigación y transferencia de conocimiento:

- Convenio de Colaboración para la puesta en marcha del Data Science and Computational Intelligence Innovation Hub.
- Convenio Marco con Lactalis Puleva S.L.
- Convenio Marco con el Ayuntamiento de Armilla.
- Convenio con ACERTA I MÁS D MÁS i, S.L.
- Convenio Marco con la Agencia Sanitaria Costa del Sol.
- Convenio con REPSOL EXPLORACIÓN, S.A.
- Protocolo General de Actuación con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.
- Convenio para la colaboración entre ALPATI Producciones y la Unidad Científica de Excelencia Ciencia en La Alhambra.

Destacar la firma con la Fundación CajaSur de un convenio para dotación de diez (10) becas de iniciación a la transferencia de conocimiento para la realización de estudios de viabilidad para agentes socioeconómicos en el marco del Programa Innuba, con la finalidad de realizar una detección temprana de necesidades e incubación de proyectos de I+D+i en empresas.

Bajo este mismo marco, se ha suscrito un convenio con la empresa SEVEN SOLUTIONS para financiar otra beca de iniciación a la investigación colaborativa.

En el marco del Plan Propio de Investigación y Transferencia se ha firmado 2 acuerdos para el desarrollo de tesis doctorales financiadas por empresas internacionales.

**Actividades Formativas.** A lo largo del periodo analizado, el Área de contratos de OTRI ha impartido:

- Un taller para el PDI relativo a la gestión de contratos suscritos al amparo del artículo 83 de la LOU. 12 de marzo de 2019
- Un módulo relativo a "Derechos de Autor" en el marco del curso "Derechos de Autor, Legislación, Alternativas y Procedimientos en la "Generación de Materiales Docentes" organizado por la Oficina de Software Libre. 27 de septiembre de 2019.

➡(Ver anexo 3.2.1)

### ■ I+D+I Colaborativa UGR-Empresa

- Se han mantenido las tareas de búsqueda de fuentes de financiación para el desarrollo de proyectos de I+D+I en colaboración con empresas, potenciado las acciones de promoción y difusión de convocatorias. En el periodo incluido en esta memoria, se ha realizado asesoramiento y difusión de 23 convocatorias públicas y privadas de

financiación de proyectos de I+D+I colaborativa. En estos proyectos, la UGR forma parte de un consorcio junto con empresas y otras entidades.

- Las tareas de difusión y asesoramiento sobre vías de financiación incluyen la elaboración de material propio (fichas resumen de las principales convocatorias, documentos comentados sobre las propias convocatorias y bases reguladoras, recomendaciones para la elaboración de la propuesta, hojas para el cálculo de los presupuestos, modelos de contratos y acuerdos de consorcio,...), así como su difusión temprana a través de listas de distribución, web y redes sociales. Además, se realiza un asesoramiento personalizado a los investigadores, grupos de investigación y empresas que lo solicitan.
- En este periodo se han realizado diversas actividades de dinamización relacionadas con la I+D+I colaborativa:
  - Taller Grupo de Trabajo de Proyectos Colaborativa de la ROA. XII Reunión anual Red OTRI Andalucía, Jaén 14 y 15/11/2018
  - Ponencia: *Sexenio de Transferencia del Conocimiento e Innovación: Dando valor al conocimiento*. Rebeca Fernández Sánchez. XI TALLER DE PREPARACIÓN DE LA SOLICITUD DE SEXENIOS. Universidad de Granada. 17/12/2018
  - Actividad formativa: *Elaboración de Propuestas y Presupuestos – 2019*. Joaquín Cordovilla Márquez, Rebeca Fernández Sánchez. Curso FIDO “Cómo Sacar El Máximo Provecho A Tu I+D”, 14/2/2019
  - Actividad formativa: *Formalización de contratos Artículo 83: Memoria técnica y elaboración del presupuesto*. Rebeca Fernández Sánchez. Taller de Gestión de Contratos de Investigación. OTRI Universidad de Granada. Facultad de Ciencias, 12/03/2019
- Desde que se detecta el interés del investigador o grupo de investigación por la preparación de una propuesta susceptible de ser presentada a alguna de las convocatorias de I+D+I colaborativa, se realiza un acompañamiento que incluye tareas de gestión como la búsqueda de socios, la estructuración del consorcio, la definición de la propuesta (memoria técnica, Programa de Trabajo, presupuestos, Plan de Difusión y Explotación de Resultados, documentación administrativa y legal,...), la negociación y firma del contrato o acuerdo de consorcio, la interlocución con el coordinador y la entidad financiadora, etc.
- De esta forma, se ha gestionado la solicitud de 45 proyectos, con la participación de 87 socios externos y 220 investigadores.
- En el mismo periodo se ha obtenido la concesión de ayudas para la financiación de 16 proyectos de I+D+I colaborativa, por un importe total de 1.423.958,47 €, cuyo importe íntegro se corresponde con I+D+I subcontratada. Además, se ha obtenido financiación para otros 3 proyectos colaborativos, a través de la Fundación General Universidad de Granada, por un importe neto subcontratado de 112.000 €.
- Además de los nuevos proyectos concedidos, en este tiempo se ha realizado el seguimiento activo de otros 62 proyectos puestos en ejecución con anterioridad. Estas tareas incluyen aspectos diversos como el seguimiento de la imputación de gastos, el asesoramiento sobre elegibilidad de los gastos, preparación y presentación de solicitudes de modificaciones presupuestarias, gestión de patentes en cotitularidad obtenidas en los proyectos, interlocución con los consorcios y con las entidades financiadoras, etc. así como la justificación económica de cada ayuda, incluida la preparación y realización de auditorías externas, previas al cierre de cada anualidad.
- Durante el periodo comprendido en esta memoria, se han realizado 18 justificaciones de proyectos, cifra que incluye 11 auditorías externas.

➡(Ver anexo 3.2.2)

#### ■ Protección de Resultados de Investigación

La UGR continúa su labor de gestión de los derechos de propiedad industrial e intelectual asociados a la actividad investigadora. En el periodo que comprende esta memoria la OTRI ha recibido 44 comunicaciones de resultados de investigación para patentar o proteger por otras vías y más de 200 consultas asociadas a propiedad industrial e intelectual.

En este escenario, desde el 1/11/2018 hasta el 31/10/2019, la OTRI ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- **Gestión de Patentes.** La gestión de patentes es la actividad principal de la OTRI en este campo. Durante este periodo se han presentado 20 nuevas solicitudes de patente (prioritarias), 19 de ellas ante la OEPM, junto con una solicitud de patente Europea.  
En cuanto a la actividad internacional, se mantienen aproximadamente los datos de los últimos años. Se han presentado 11 solicitudes internacionales (PCT), y una patente ha entrado en fases nacionales en EEUU, y otra patente en EEUU, Brasil y ante la Oficina Europea de Patentes.
- **Registros de propiedad intelectual.** Aunque el registro de obras no es necesario para obtener los derechos asociados, es recomendable efectuarlo para constituir una prueba de autoría. En este contexto, se ha efectuado el registro de 17 obras a través de la plataforma digital SafeCreative.
- **Transferencia de Resultados Protegidos.** El objetivo de la protección de resultados de investigación no es otro que facilitar su transferencia a los sectores productivos y por tanto a la sociedad. En relación con resultados patentados, a lo largo de periodo que contempla esta memoria, se han recibido 17 expresiones de interés en resultados protegidos, y se han licenciado 11 patentes.  
En la actualidad, la UGR cuenta con más de 60 patentes con licencias en vigor. Al cierre de esta memoria, son 4 los acuerdos de licencia en negociación.

Además, la OTRI participa en el proyecto **DONES Preparatory Phase**, concedido por la Comisión Europea y dotado con 4 M€, para realizar preparatorias para la implementación de un futuro acelerador de partículas que servirá para el estudio y evaluación de los materiales que puedan ser usados en un reactor de fusión (Demo Oriented Neutron Source –DONES-). Concretamente, el personal de la OTRI es responsable del paquete de trabajo relativo al marco regulatorio de la propiedad industrial e intelectual que se pueda generar en la implementación del Proyecto, así como en su uso por el resto de la comunidad científica y del entorno productivo.

**Actividades Formativas.** La OTRI, dentro de su programa IPR-TB (<https://otri.ugr.es/que-hacemos-por-ti-investigador/info/293/programa-ipr-tb>), continúa colaborando en actividades de formación en materia de propiedad industrial e intelectual. Durante este periodo sus técnicos han impartido distintas charlas, conferencias y seminarios para grupos de investigación, en cursos de grado y máster.

Dentro de la formación de posgrado, se ha vuelto a impartir una asignatura específica de propiedad industrial e intelectual dentro del **Máster Oficial en Ciencias y Tecnologías Químicas (KHEMIA)**, y parte de una segunda asignatura sobre transferencia, patentabilidad y políticas de protección, dentro del **Máster Oficial en Investigación Traslacional y Medicina Personalizada (TransMed)**, ambas incluidas de nuevo en la oferta formativa para el curso 2019/2020.

También se ha colaborado con la Oficina Española de Patentes y Marcas con la impartición de dos seminarios sobre valoración de propiedad industrial en el **“Curso de Verano de Propiedad Intelectual e Industrial”**, organizado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; el en curso **“Gestión Administrativa de la Propiedad Industrial”**, organizado por la OEPM junto con la Escuela de Organización Industrial (EOI);

Por otro lado, se ha colaborado con la Coordinación de Emprendimiento (UGR Emprendedora) en la el programa **“Business Skills”**, impartiendo una sesión sobre transferencia y protección del conocimiento; con el Vicerrectorado de Internacionalización, dinamizando el taller **“Knowledge Transfer”** dentro de las actividades programadas en la **Staff Training Week**; con la Oficina de Software Libre, impartiendo un módulo sobre licencias en el **“MOOC de Software Libre”**; o con el grupo de Investigación LabIC, con una conferencia introductoria a la protección de tecnologías en la **“SMARTi TRAINING WEEK”**.

Finalmente, destacar la publicación del capítulo de libro **“La nueva Ley de Patentes Española: implicaciones en la gestión de patentes universitarias”** (Muñoz-Orellana, J.A., Fernández-Sánchez, R., Argüello Martínez, A.) en, T. Luque-Martínez, C. Garrido-Noguera y Doña-Toledo, L. (Coord.) *Ecosistemas de innovación y Vinculación Unión Europea-Latinoamérica*. Ciudad de México, México: REDUE ALCUE, UDUAL (2018).

**Seminarios en el Programa de Promotores Tecnológicos:** Desde esta unidad se han impartido 5 seminarios on-line para ofrecer a nuestra red de colaboradores una formación más especializada en aspectos relacionados con la propiedad industrial e intelectual.

➡ (Ver anexo 3.2.3)

## ■ Proyectos de Valorización, Desarrollo Tecnológico, Prototipos y Pruebas de Concepto

La OTRI trata de valorizar la investigación que se hace en la UGR a través del desarrollo tecnológico de resultados, tecnologías y conocimientos con un alto potencial de transferencia, mediante la Línea de Ayudas del Programa de Prototipos y Pruebas de Concepto (Ayudas a la Transferencia de Investigación), del Plan Propio de Investigación y Transferencia 2018 y 2019), así como la búsqueda de financiación externa pública y privada para estos proyectos. Estas iniciativas de valorización tienen como objetivo madurar tecnologías incipientes para conseguir introducir las de forma adecuada en la cadena de valor hacia el sector productivo,

El objetivo de esta línea de financiación y acompañamiento de proyectos es avanzar en el desarrollo de tecnologías incipientes para potenciar su transferencia al sector productivo, acercando los resultados de investigación de la UGR a las necesidades de las empresas y de la sociedad en general. Con estas experiencias, se facilita la puesta a punto de resultados, patentados o en fase de protección, mediante la construcción de prototipos o el desarrollo de experiencias piloto, favoreciendo la comercialización y la evaluación real de las invenciones, y facilitando en muchos casos la detección de errores in situ que conduzcan a lograr mejoras del producto.

En el periodo recogido en esta memoria se han financiado 3 proyectos de valorización a través del Programa de Proyectos de Desarrollo Tecnológico (prototipos y pruebas de concepto) (Plan Propio de Investigación 2018 y 2019), por un total de 39.345 €.

Además, avanzando hacia una estrategia activa de valorización de resultados y tecnologías, se ha lanzado desde la OTRI la cuarta convocatoria de Proyectos Singulares Estratégicos de Transferencia de Conocimiento (PSETC), en el marco del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada. Este programa, que combina la financiación directa con una mentorización específica y acompañamiento permanente por parte de los técnicos de la OTRI, busca la definición y puesta en marcha de Proyectos PSETC, definidos como un conjunto de actividades de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento interrelacionadas entre sí, con el objetivo común de valorizar y acercar al mercado una determinada tecnología.

En la práctica, estos proyectos comprenden una combinación de actuaciones como son estudios de viabilidad técnica, desarrollo y demostración tecnológica (prototipado y pruebas de concepto), protección y difusión de resultados, planes de comercialización y explotación, estudios de mercado, estudios de viabilidad comercial o itinerarios tecnológicos (roadmaps), entre otras. Actualmente se trabaja en la valorización de 6 tecnologías en el marco de proyectos PSETC.

En el mismo periodo, se ha dinamizado la preparación de 5 propuestas a diferentes programas de financiación externa, como el Programa CaixaImpulse o la convocatoria AES-ISCI-Desarrollo Tecnológico, entre otros. Para varias de estas propuestas se ha desarrollado un importante esfuerzo de trabajo en red con otras oficinas de transferencia, al objeto de avanzar de manera colaborativa en la valorización de resultados compartidos.

Así, se ha obtenido financiación externa para 8 proyectos de valorización y desarrollo tecnológico, por un total de financiación movilizadora de 318.888 €.

La ejecución de proyectos en esta línea de trabajo ha contribuido a que, en el periodo que comprende esta memoria, se hayan recibido 5 expresiones de interés de empresas interesadas en estas tecnologías en fase de valorización y desarrollo tecnológico mediante pruebas de concepto, y se ha cerrado un acuerdo de licencia de explotación.

Además, en este periodo se han realizado diversas actividades de dinamización relacionadas con proyectos de valorización y desarrollo tecnológico, así como a la reflexión en torno a aspectos clave de la innovación abierta:

- Enero-Mayo 2019: RedTransfer (Asociación de profesionales de transferencia, innovación y gestión de la investigación): Participación en un Grupo de Trabajo para el análisis y reflexión sobre la convocatorias de pruebas de concepto y elaboración de documento de posición.
- Publicación: *“Programas de Prueba de Concepto: recomendaciones para su diseño, gestión y evaluación. Documento de posición”*. Diversos autores (UGR: Rebeca Fernández Sánchez, Juan Antonio Muñoz Orellana); RedTransfer, mayo de 2019.
- 29/03/19: VI Encuentro de Profesionales de Transferencia y Gestión del Conocimiento, Valencia, 28 y 29 de marzo de 2019.

- Participación en el Foro de Intercambio de Experiencias del VI Encuentro Redtransfer 2019, celebrado el 29 de marzo de 2019, con la comunicación *“From brick to birth: la importancia de las redes de colaboración informales para la transferencia de conocimiento”*, Rebeca Fernández Sánchez - Juan Antonio Muñoz Orellana. Valencia.
- 15/2/2019: Foro Transfiere 2018, 7º Foro Europeo para la Ciencia Tecnología e Innovación. Presentación plataforma DISRUPTOR (aceleradora de proyectos tecnológicos para la defensa, seguridad e inteligencia), compañía ARGOS. Málaga.
- 15/5/19: Expoliva 2019. Foro de Tecnología Aplicada. Sistema de riego natural para el olivar de secano: presentación de prototipo demostrador infiltrador para terrenos de secano y resultados de la prueba de concepto asociados a tecnología patentada de la UGR. Dpto. Edafología y Química Agrícola, Dpto. Nutrición y Bromatología (UGR)
- 20/09/2019: Módulo sobre transferencia y valorización del conocimiento del curso *“Derechos de Autor, Legislación, Alternativas y Procedimientos en la “Generación de Materiales Docentes”*, organizado por la Oficina de Software Libre.
- Publicación: Fernández-Sánchez, R., Muñoz-Orellana, J.A. (2018). *Las pruebas de concepto como herramienta en la valorización y transferencia de conocimiento*. En, T. Luque-Martínez, C. Garrido-Noguera y Doña-Toledo, L. (Coord.) Ecosistemas de innovación y Vinculación Unión Europea-Latinoamérica. Ciudad de México, México: REDUE ALCUE, UDUAL.
- Publicación: Fernández-Sánchez, R., Muñoz-Orellana, J.A. (2018). Valoración cualitativa de patentes para la toma de decisiones en una OTRI universitaria. En, T. Luque-Martínez, C. Garrido-Noguera y Doña-Toledo, L. (Coord.) Ecosistemas de innovación y Vinculación Unión Europea-Latinoamérica. Ciudad de México, México: REDUE ALCUE, UDUAL.

➡ (Ver anexo 3.2.4)

#### ■ Marketing y Comercialización. Promoción de la I+D+I.

La unidad de marketing y comercialización de la OTRI viene realizando las actividades técnicas centradas en la comunicación integrada de la transferencia, gestión de contenidos de I+D, interacción entre contenidos y clientes, gestión de relación con clientes y comunidades (redes sociales), entre otras actividades de marketing y comercialización de la investigación científica.

Desde dicha unidad se mantiene una relación permanente con otras unidades de la UGR como son la Oficina de Proyectos Internacionales (OFPI) para la identificación de socios colaboradores en convocatorias europeas; con la Fundación General UGR-Empresa para la atención de demandas de colaboración con investigadores o grupos de investigación, así como en la detección de nuevas oportunidades de formación *in company* y otros; con la Oficina de Gestión de la Comunicación (CanalUGR) para la difusión de los resultados generados de la actividad de transferencia de conocimiento; y recientemente, con la Escuela Internacional de Posgrado para la definición de programas de actuación conjunta.

Dentro de las acciones realizadas en el ámbito de esta función de transferencia de conocimiento, destacamos las siguientes:

- **Detección de capacidades y resultados de I+D.** Dentro de esta actividad permanente de detección de nuevo conocimiento con potencial de transferirse a empresas y entidades, se plantean anualmente otras actuaciones estratégicas que potencien dicha función. En este periodo se han propuesto las siguientes acciones:
  - Proyecto *“Diseño de equipos innovadores de investigación orientados a retos socioeconómicos”*, en el marco de las Ayudas Empleo Joven MICINN 2018. Ha resultado concedido, y se podrá en marcha en enero de 2020 con la incorporación de una persona para un periodo de dos años.
  - Programa para la realización de Estudios de Vigilancia Estratégica e Informes de Tendencias, en el marco del Plan Propio de Investigación y Transferencia 2019, con dos modalidades:
    - MODALIDAD A. Estudios de Vigilancia Estratégica para la mejora de la capacidad competitiva de investigadores y equipos de investigación.
    - MODALIDAD B. Realización de estudios e informes de tendencias.

En este periodo, se ha trabajado con 121 investigadores en la detección y transferencia de su conocimiento.

Por otro lado, se ha puesto en marcha un **plan de actuación conjunto con el Centro de Instrumentación Científica**, para promocionar entre investigadores y empresas sus unidades y servicios. De forma resumida, se han elaborado posts de unidades singulares del CIC alineados a las necesidades empresariales, que se comparten en la web, perfil de Twitter y boletín mensual QUI+D de OTRI, así como en el periódico Granada Económica.

- **Interacción UGR – Empresa.** Durante el presente ejercicio se han atendido 74 solicitudes de colaboración, que ha supuesto la participación de 121 investigadores y 65 empresas o entidades (89 en 2018), como consecuencia de la proactividad por parte de la OTRI en la detección de nuevas oportunidades de colaboración en I+D+I a través de convocatorias públicas e iniciativas privadas. Destacar que este trabajo ha generado 30 propuestas de colaboración para la UGR (31 en 2018), orientadas a convenios, contratos y proyectos colaborativos, así como otras oportunidades derivadas a otros servicios de la UGR para la creación de cátedras, programas de captación del talento o puesta en marcha de programas de formación a demanda de las empresas.
- **Programa Conecta UGR35.** Por quinto año consecutivo, se mantiene el Programa Conecta UGR35 con el objetivo de conectar anualmente la UGR con, al menos, 35 empresas de la provincia de Granada que aún no hayan trabajado con la universidad en actividades de I+D+I. El programa de trabajo es personalizado para cada empresa e incluye visita a instalaciones, diagnóstico y análisis de oportunidades, interacción con los investigadores seleccionados, presentación de soluciones científicas y tecnológicas, y búsqueda de vías de financiación para las colaboraciones resultantes.  
Al cierre de esta memoria, son 18 las nuevas empresas incorporadas al Programa, lo que supone un total de 242 pymes y micropymes muy diversas con las que se ha venido trabajando. Con algunas de ellas se han cerrado acuerdos de colaboración, y con otras se está en fase de identificación de oportunidades.

Aparte, este Programa ha derivado en otras colaboraciones como son:

- III Concurso de Innovación Grupo La Caña de Agroalimentación.
- Ejecución del convenio específico para el desarrollo del ‘Programa Colabora’ con Asociación de Jóvenes Empresarios de Granada, a través de 9 reuniones con empresas miembro.
- Sesión sobre el Programa Apple Teacher en colaboración con Rosellimac en la Facultad de Ciencias de la Educación (27 de junio).
- **Comunicación en Redes Sociales.** Se mantiene durante este periodo el plan de social media definido por la OTRI al inicio de cada año. Hemos incrementado los parámetros de audiencia: 2.578 seguidores, 129 más que el año anterior; e influencia: listas de distribución: 186.
- **Email Marketing.** En este periodo se han perfeccionado las campañas de comunicación, directas y segmentadas, dirigidas tanto a investigadores como a empresas a través de correo electrónico. Se han elaborado y lanzado un total de 61 campañas, 30 dirigidas a investigadores y 31 a empresas.
- **Difusión de convocatorias.** Entre otros contenidos de interés para los usuarios de OTRI, se han difundido 47 convocatorias de proyectos de I+D+I y 152 comunicaciones entre premios, concursos, becas, etc., procedentes de fuentes nacionales e internacionales, así como del ámbito público y privado. Más información de estas convocatorias: <http://otri.ugr.es/convocatorias-y-ayudas>
- **Boletín QUI+D.** El boletín electrónico QUI+D es una newsletter mensual que incluye las últimas novedades de investigación y spin-off de la UGR, líneas de financiación de proyectos de I+D+I, insights y otros contenidos de interés en materia de transferencia de conocimiento (eventos, concursos, etc.). Se han publicado 64 números en los cinco años desde su lanzamiento en 2014, con un trabajo previo de identificación, selección y distribución de contenidos dirigido a los usuarios suscritos: 4.773 investigadores de la UGR, 230 empresas, 143 emprendedores pertenecientes a Spin-Off de la UGR. Más información: <http://otri.ugr.es/suscribete/>
- **Eventos de Transferencia de Conocimiento.** En este periodo la OTRI ha organizado 3 jornadas técnicas de trabajo UGR-empresa, co-organizado y participado activamente en 6 jornadas de transferencia de conocimiento, y ha asistido a otros 11 eventos promovidos por agentes colaboradores. Para más detalle, ver documento anexo.
- **Actividades formativas.** En el marco del Plan de Formación e Innovación Docente 2018-2020 (Plan FIDO) se ha impartido la segunda edición del curso “Cómo sacar el máximo provecho a tu I+D”, con la finalidad de dotar a

investigadores/as de cualquier disciplina de las habilidades necesarias para desarrollar un mayor nivel de competencia en la actividad de transferencia de conocimiento, y en particular, a orientar la I+D de la UGR a las necesidades y retos socio-económicos actuales. El curso se celebró entre enero y febrero de 2019.

Por otro lado, se ha impartido el **seminario “Cómo rentabilizar nuestra investigación”** en el máster oficial de Investigación y Avances en Microbiología (30 enero de 2019) y Máster Oficial Universitario en Ciencias Odontológicas (16 de enero de 2019).

Por tercer año consecutivo se han impartido dos créditos de la **asignatura de “I+D+I en Ingeniería Química”** del Máster Oficial Universitario de Ingeniería Química de la UGR (abril y mayo de 2019).

Asimismo, se ha participado nuevamente en la **Mesa de Transferencia de la VII Jornadas Doctorales de Ciencias de la Educación**, celebrada el 13 de junio de 2019 en la Facultad de Ciencias de la Educación.

También se ha participado por primera vez en un taller práctico dentro de la asignatura del Redacción y Ejecución de Proyectos del Grado en Biología de la UGR, con la **conferencia: “El conocimiento, un complemento necesario”** (9 noviembre de 2018).

- **Webs OTRI.** Durante este año la página web de la OTRI (<http://otri.ugr.es>), continúa siendo referencia en la Transferencia de Conocimiento española. La web muestra la información referente a Proyectos I+D, Contratos, Ayudas OTRI, creación de EBCs, infografías, etc., de forma dinámica, clara y sencilla.

Se ha incorporado una nueva sección: Sexenios 2018: Tramo de Transferencia de Conocimiento e Innovación (<https://otri.ugr.es/sexenios-2018-tramo-de-transferencia-de-conocimiento-e-innovacion/>)

A lo largo del último año, la web ha recibido más de 171.000 visitas con más de 235.000 páginas vistas.

- **Granada Económica. Sección UGR.** Desde noviembre de 2017 la unidad de marketing y comercialización de la OTRI coordina con el periódico Granada Económica los contenidos de la página de la Universidad de Granada, tanto en formato digital como en su edición mensual impresa. Asimismo, desde esta unidad se han propuesto artículos de opinión elaborados por investigadores de la UGR en materias relacionadas con la Economía, la Empresa y la interacción Universidad-Empresa:
  - “El capital emprendedor de las universidades”. María del Mar Fuentes. Coordinadora General de Emprendimiento de la UGR.
  - “Ciberseguridad y PYMEs. Panorama actual y responsabilidad”. Pedro García Teodoro. Catedrático de la UGR. Departamento de Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones.
  - “¿Qué le diría a una empresa que se dispone a colaborar con la Universidad? Laura Sánchez Ruiz. Técnico de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la UGR.
  - “Robótica, Derecho y Empresa”. Carolina Serrano Falcón. Profesora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la UGR.
  - El “Crecimiento Azul” en la Costa. Pedro M. Sánchez Castillo. Director Aula del Mar de la UGR.
  - “UN UNIVERSO POR EXPLORAR”. Guadalupe Martínez Fuentes. Profesora en el departamento de Ciencia Política y de la Administración de la UGR.
  - Economía Circular: Necesidad y Oportunidad. Monserrat Zamorano Toro. Directora de la ETSI Caminos, Canales y Puertos de la UGR.
  - Tecnología predictiva para la operación y mantenimiento de infraestructuras. Manuel y Juan Chiachío Ruano. Profesores de Caminos, Canales y Puertos.

Más información: <http://www.granadaeconomica.es/category/ugr/>

➡ (Ver anexo 3.2.5)

## ■ Empresas de Base Tecnológica (EBT)

En el periodo comprendido en el ámbito de esta memoria de gestión, en cumplimiento del art. 3 del Reglamento de Creación de EBT de la Universidad de Granada, la OTRI ha continuado colaborando junto con la Coordinación General de Emprendimiento en el fomento de la creación de empresas de base tecnológica (EBTs), que se caracterizan por basar su actividad en la explotación de nuevos procesos, productos o servicios a partir de resultados de investigación generados en la propia Universidad y al estar participadas por profesores o investigadores se califican como **Spin-Offs de la UGR**.

En el periodo comprendido entre el 1 de noviembre de 2018 y 31 de octubre de 2019, desde la OTRI se ha dado el apoyo necesario para la creación y puesta en marcha de las siguientes Spin-Offs de la UGR:

- Panacea Cooperative Research S. Coop.
- Acredita Consultoría Académica S.L
- Vitantech Biotechnology S.L

Con las Spin-Offs creadas durante este periodo se han materializado los correspondientes Contratos de Transferencia de Tecnología, transfiriéndose mediante licencia 10 patentes y su know-how asociado, junto con 1 acuerdo de cesión de Know-How.

Asimismo, con las Spin-Off de la UGR se han firmado siete Contratos Art. 83 LOU por importe de 58.475€ (ya contabilizados en el apartado de contratos).

### *Colaboración en Promoción de EBTs*

Siguiendo las directrices del art. 15.1 del Reglamento de Creación de EBT de la Universidad de Granada, la OTRI ha colaborado con la Coordinación General de Emprendimiento en la promoción del emprendimiento académico dirigida al personal docente e investigador, en acciones como:

- Participación en la **Jornada Emprende Granada**, organizada por el Instituto de Estudios Cajazol, y celebrada el 28 de noviembre de 2018 en la Fundación Caja Granada.
- Participación en la **I Edición del Programa “μEBT”**, un programa formativo organizado por la Coordinación General de Emprendimiento-UGR Emprendedora, y celebrado del 15 de febrero al 12 de abril de 2019 en el Centro de Emprendimiento de la Universidad de Granada, Breaker, con el objetivo dotar de formación específica al personal docente e investigador de la Universidad de Granada en los aspectos clave para la creación de Empresas de Base Tecnológica.
- Preparación del proyecto Modoru Biotech, basado en resultados de investigación generados en la Universidad de Granada, para su participación el **II Concurso de Ideas “UGR Emprendedora”**, organizado por la Coordinación General de Emprendimiento de la UGR.
- Participación como expositor con stand de la Red OTRI Andalucía (ROA) a **Transfiere 2019. 8ª Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación**, celebrado los días 13 y 14 de febrero de 2019 en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga.
- Asimismo, en el Centro de Empresas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de la UGR se ha realizado una visita guiada, el 27 de marzo de 2019, a los participantes de la **“International Researcher Development Week”**, organizada por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. II Edición: Realizing the potential for collaboration: del 25 al 29 de marzo de 2019.
- Participación como expositor con stand de la OTRI en el **IV Foro de Emprendimiento de la Universidad de Granada**, organizado por la Coordinación General de Emprendimiento de la UGR, los días 3 y 4 de abril de 2019, en la sede de la Confederación Granadina de Empresarios y en el Centro de Emprendimiento de la Universidad de Granada, BREAKER, donde entre otras iniciativas empresariales de la UGR han participado dos Spin-Off de la UGR: Pharmamel S.L y Conecta13 Educación y Desarrollo Profesional S.L.
- Se han impartido en diferentes áreas varias **Conferencias sobre Valorización de Conocimiento orientada a la Creación de Empresas de Base Tecnológica (Spin-Off de la UGR)**, tales como las dirigidas al alumnado del Programa La Ruta Emprendedora para Investigadores en Formación, el 11 de febrero de 2019; al alumnado del Máster “Cuidados de salud para la promoción de la autonomía de las personas y la atención a los procesos del

fin de la vida”, el 6 de marzo de 2019 y al alumnado de Máster "Avances en Biología Agraria y Acuicultura", el 15 de mayo de 2019.

- Organización de la **Jornada “Líneas de Financiación para EBTs de la UGR”**, en colaboración con la Coordinación General de Emprendimiento de la UGR, celebrada el 10 de junio de 2019 en el Centro de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Granada. La jornada fue impartida por Técnicos del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA, dando a conocer las líneas de financiación abiertas para EBTs universitarias (Convocatoria NEOTEC 2019, SME Instrument, ENISA, CTA, entre otras).

Tras las charlas establecidas en la Jornada, las siguientes Spin-Offs de la UGR interesadas en solicitar NEOTEC 2019, mantuvieron reuniones bilaterales con los técnicos de CDTI y CTA, donde tuvieron la posibilidad de comentar sus proyectos y necesidades de financiación específicas:

- Ultrasound Innovation Medtech S.L
  - Gis4Tech Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ingeniería y al Urbanismo S.L
  - Mindset Neuroeducación S.L
  - Panacea Cooperative Research, S.C
  - Proma Proyectos de Ingeniería Ambiental S.L
- Asistencia al encuentro sobre innovación y emprendimiento **Alhambra Venture 2019**, celebrado en Granada los días 3 y 4 de julio de 2019, contando con la participación de las Spin-Offs de la UGR; Oritia y Boreas S.L, Mindset Neuroeducación S.L y Ultrasound Innovation Medtech S.L, asistiendo a las sesiones de Speed Networking y Reuniones B2B establecidas previamente.
  - También se ha colaborado con la Asociación de Jóvenes Empresarios de Granada para la promoción y participación de Spin-Offs de la UGR en los **Premios AJE 2019**; y con el **Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas de Andalucía**, para la elaboración de su vídeo corporativo, en las Instalaciones de la Incubadora de Spin-Off de la UGR, grabando con la Spin-Off Proma Proyectos de Ingeniería Ambiental S.L. <https://consejosandalucia.org/>
  - Asistencia a la III Edición del concurso de iniciativas emprendedoras "**Innovations Talks 8x8 en Andalucía**", organizado por Grupo Joly y BBVA, celebrado en la Sala Máxima del Espacio V Centenario de la Universidad de Granada, el 8 de octubre de 2019.
  - Se ha continuado con el mantenimiento del Portal Spin-Off de la UGR, que cuenta actualmente con más de 291 servicios ofertados por las spin-off universitarias, 124 demandas de servicios recibidas y un total de 6.722 entradas por parte de la OTRI y de las Spin-Off.

El objetivo del Portal es ofrecer de forma gratuita servicios de alto valor para las empresas promovidas por la Universidad de Granada. Es un escaparate que sirve de apoyo a las empresas donde pueden ofrecer sus productos y servicios, gestionar posibles demandas de otras entidades externas, acceder a las promociones y ofertas que se lanzarán específicamente para ellas, y disponer, entre otros servicios, de información actualizada sobre subvenciones, eventos, noticias de interés, etc.

#### *Incubadora de Spin-Off de la UGR - Centro de Transferencia Tecnológica (CTT)*

El Centro de Transferencia Tecnológica (CTT) de la Universidad de Granada es, desde junio de 2014, la sede de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), dependiente del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia.

Junto a los espacios destinados a los servicios de Investigación, Internacionalización, Transferencia de Conocimiento y otros, el edificio alberga en las últimas cuatro plantas la **Incubadora de Spin-Off de la UGR**. Un alojamiento para empresas de base tecnológica (Spin-Off de la UGR) distribuido en áreas modulares de 25 m<sup>2</sup> a 50 m<sup>2</sup>. Además, las empresas alojadas cuentan con los servicios de asesoramiento jurídico, económico, financiero, marketing y comercialización, propiedad industrial e intelectual, etc. para desarrollar sus negocios innovadores.

Actualmente, en la Incubadora de Spin-Off del CTT se encuentran instaladas quince empresas de base tecnológica de la UGR y un proyecto empresarial. Cuenta con un total de treinta y cinco oficinas ocupadas, veinticinco con alojamiento de Spin-Off más la Federación Andaluza de Junior Empresas, Área de Empleo de Fundación General

UGR-Empresa, Proyecto Convoca, Patrocinio y Mecenazgo, IFMIF-DONES, MediaLab y RadioLab UGR, lo que supone un porcentaje de ocupación del 90%.

El número de trabajadores que prestan sus servicios en las Spin-Off instaladas en la Incubadora de Spin-Off de la UGR es de 106.

En este periodo se han celebrado varios eventos y actividades de dinamización dirigidas a las Spin-Off instaladas en el CTT, entre ellas:

- Jornada Líneas de Financiación para EBTs de la UGR.
- Ruta Emprendedora para Investigadores de la UGR (Conferencia y Visita a la Incubadora de Spin-Off).
- Alumnos Máster Avances en Biología Agraria y Acuicultura (Conferencia y Visita Incubadora de Spin-Off).
- Alumnos Máster Avances en Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (Conferencia y Visita Incubadora de Spin-Off).

#### *Centro de Empresas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (CETIC)*

El Centro de Empresas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (CETIC) de la Universidad de Granada, ubicado estratégicamente en el Campus de Aynadamar, está destinado a albergar empresas consolidadas de base tecnológica del sector de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, que tengan como principal activo la continua colaboración con la Universidad de Granada.

En el CETIC se encuentran instaladas actualmente diecinueve empresas del sector TIC. Cuenta con un total de veintisiete oficinas ocupadas, veinticinco con alojamiento de empresas más el CSIRC y la OTRI, lo que supone un porcentaje de ocupación del 93%.

El número de trabajadores que prestan sus servicios en las empresas instaladas en el CETIC es de 366.

Se ha realizado una visita guiada a los participantes de la *International Researcher Development Week*, organizada por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, en el marco de la II Edición: *Realizing the potential for collaboration*, celebrada del 25 al 29 de marzo de 2019, en la cual han participado dos Spin-Off del alojadas en el CETIC.

➡ (Ver anexo 3.2.6)

#### ■ **Plan Propio de Investigación y Transferencia: Ayudas a la transferencia de resultados de investigación**

Enmarcadas dentro del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada, las Ayudas para fomentar la Transferencia de Conocimiento han contado con 12 programas en su edición de 2019.

Tres de estos programas (Inicia TC, Programa de ayudas para la elaboración de informes de valorización y Programa para la realización de estudios de vigilancia estratégica e informes de tendencias) se han propuesto por primera vez.

#### *Programas Gestionados por la OTRI:*

- **29. Programa de Internacionalización de Patentes**  
El objetivo de este programa es establecer ayudas que favorezcan la internacionalización de las tecnologías protegidas bajo patente en el mayor territorio posible. Este programa contempla dos modalidades de ayuda: Solicitudes Internacionales (PCT) y Solicitudes en terceros países (Entrada en Fases Nacionales).
- **30. Programa de Ayudas a Proyectos Singulares Estratégicos de Transferencia de Conocimiento**  
El objetivo de este programa la concesión de ayudas para la definición y desarrollo de proyectos con un claro carácter innovador y un alto potencial de transferencia para valorizar y acercar al mercado una tecnología con un estado de madurez avanzado. Estos proyectos podrán combinar diferentes actuaciones como estudios de viabilidad técnica, desarrollo y demostración tecnológica, protección y difusión de resultados, planes de comercialización y explotación, estudios de mercado, estudios de viabilidad comercial o itinerarios tecnológicos, entre otras.
- **31. Programa de Proyectos de Desarrollo Tecnológico (prototipos y pruebas de concepto)**

El objetivo de este programa es facilitar la ejecución de proyectos de Desarrollo Tecnológico (Prototipos y Pruebas de Concepto) para madurar tecnologías y obtener soporte experimental para sus patentes.

▪ **32. Programa de Apoyo a la Constitución Spin-Offs**

El objetivo de este programa es promover la creación y consolidación de Spin-Offs surgidas en el seno de la comunidad universitaria con origen en la actividad investigadora de la UGR. Junto con las ayudas para la Creación de Spin-Offs, en el plan Propio 2018 se ha incorporado una nueva modalidad destinada a la realización de Informes de Valorización.

▪ **33. Programa de ayudas para la solicitud de títulos de propiedad intelectual**

El objetivo de este programa es establecer ayudas que faciliten la preparación y presentación de solicitudes de patente y otros títulos de propiedad industrial. Por un lado, se pretende incrementar las garantías asociadas a su protección y por otro, hace frente a las tasas asociadas a las primeras etapas del procedimiento de concesión.

▪ **34. Programa IniciaTC**

Programa de becas de capacitación científica y tecnológica para estudiantes de máster de la Universidad de Granada (UGR) en colaboración con empresas para la realización de Trabajos de Iniciación a la Transferencia de Conocimiento enmarcados en las áreas temáticas planteadas por empresas o entidades y que sean presentados conjuntamente por un estudiante de cualquier programa de máster oficial de la UGR y su tutor académico.

▪ **35. Programa de promoción y comercialización de resultados y capacidades**

El objetivo de este programa es proporcionar ayudas y recursos a los grupos y equipos de investigación para la planificación y realización de actividades de promoción, difusión y comercialización de sus resultados y capacidades, para facilitar su transferencia al tejido productivo. Este programa contempla dos modalidades: Planes de promoción y comercialización de resultados y capacidades; y Difusión de capacidades e infraestructuras vía web y redes sociales.

▪ **36. Programa de ayudas predoctorales**

Estas ayudas están destinadas a la realización de una tesis doctoral financiada por una empresa, entidad o institución colaboradora, que permita favorecer la inserción laboral de los investigadores en las empresas desde el inicio de su carrera profesional y así elevar la competitividad de las mismas. El programa cuenta con dos modalidades: Contratos Predoctorales Cofinanciados por Empresas o Entidades y Proyectos de Doctorado Industrial.

▪ **37. Programa de Transferencia de Conocimiento en Humanidades, Creación Artística, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas**

El objetivo de este programa es promover proyectos de transferencia de conocimiento en los ámbitos de las Humanidades, Creación artística, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

▪ **38. Programa de cofinanciación de proyectos de I+D+i colaborativa y transferencia de conocimiento**

Con esta línea de ayudas se pretende facilitar la participación de la Universidad de Granada en proyectos de I+D+i colaborativa y proyectos de transferencia de conocimiento, para cuya ejecución sea condición necesaria la cofinanciación por parte de la UGR como entidad beneficiaria.

▪ **39. Programa de ayudas para la elaboración de informes de valorización**

Ayudas para la elaboración de informes que contribuyan a la valorización de tecnologías generadas en la UGR, para facilitar su transferencia, la explotación comercial a través de spin-offs y/o la elaboración de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico en el marco de convocatorias externas. Entre los estudios que se financiarán están los estudios de viabilidad técnica, estrategias de protección y difusión de resultados, planes de comercialización y explotación, estudios de mercado, estudios de viabilidad comercial, itinerarios tecnológicos (roadmaps) o vigilancia tecnológica, entre otros.

▪ **40. Programa para la realización de estudios de vigilancia estratégica e informes de tendencias**

El objetivo de este programa es ayudar a los investigadores y equipos de investigación de la UGR a desarrollar procesos de vigilancia estratégica encaminados a mejorar la competitividad de sus trabajos y líneas de investigación, a través de estudios de vigilancia tecnológica, competitiva, comercial y del entorno. Se contemplan dos modalidades: Estudios de Vigilancia Estratégica para la mejora de la capacidad competitiva de investigadores y equipos de investigación. Y Realización de estudios e informes de tendencias.

En cuanto a la actividad generada por estos programas, a lo largo del periodo analizado se han concedido 34 solicitudes de ayuda (10 en el PPITC de 2018 y 24 en el PPITC de 2019) con una inversión total de 92.858,88 €, que, junto con la cofinanciación aportada por los solicitantes y empresas cofinanciadoras, han movilizado un total de 159.887,88 €.

➡ [\(Ver anexo 3.2.7\)](#)