

3.1

INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA INVESTIGACIÓN

■ ACTUACIONES EN POLÍTICA CIENTÍFICA E INVESTIGACIÓN

Como objetivos generales la Universidad de Granada tiene, entre sus compromisos de gobierno, fomentar la investigación de calidad y la transferencia de resultados, favorecer e incentivar la participación del PDI en grupos, proyectos y contratos de investigación, fomentando la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y estimular la captación de recursos externos. Junto a estos objetivos generales, desde el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, se establecieron en 2016 objetivos específicos donde se han encuadrando las acciones de gobierno y políticas científicas. Dichos apartados fueron definidos en los cursos anteriores (véase: <https://bit.ly/2Q3gFES>) y durante este año 2018 se ha continuado trabajando en los mismos, son los siguientes:

| | | |
|--|--|---|
| Objetivo 1 Fomentar la Investigación de Excelencia | Objetivo 2 Alinear con H2020 la estrategia UGR | Objetivo 3 Mejorar el Desarrollo de la carrera científica |
| Objetivo 4 Captar nuevo talento científico | Objetivo 5 Visibilizar la marca UGR en investigación y Gestión | Acciones especiales en investigación e innovación |

■ **Objetivo 1: Fomentar la Investigación de Excelencia**

Creación de las Unidades de Excelencia

Ayudas concedidas en el Programa 23 de Acciones de Excelencia - Unidades Científicas de Excelencia del Plan Propio de Investigación y Transferencia

| | Plan 2016 | Plan 2017 |
|---------------------------|--|--|
| Nº concesiones | 6 | 7 |
| Total concedido | 270.000 € | 285.000 € |
| Unidades aprobadas | <ul style="list-style-type: none"> - Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial - Física Teórica - Instituto Carlos I de Física - Mathematics in Science and Nature - Ejercicio y Salud - Carbonates | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Tierra - Filolab UGR - Salud, Comportamiento y Cerebro - Modeling Nature: From Nano to macro - Ie-Marth - UNETE - Investigación sobre formación y desarrollo profesional del profesorado |
| | Plan 2018 | |
| Nº concesiones | 4 | |
| Total concedido | 175.000 € | |
| Unidades aprobadas | <ul style="list-style-type: none"> - Ciencia en la Alhambra - SD2. Sociedad Digital - Investigación Avanzadas en Economía y Empresa - Crítica, Lenguas y Culturas en Iberoamérica IberLab | |

Uno de los objetivos del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia es fomentar la investigación de Excelencia de forma que la UGR pueda participar en el futuro en las *Convocatorias Centro de Excelencia Severo Ochoa* y *Unidad de Excelencia María de Maeztu*, dentro del Subprograma de Fortalecimiento Institucional del Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación. Dicho programa tiene como objetivo financiar y acreditar los centros y unidades públicas de investigación, en cualquier área científica, que demuestran impacto y liderazgo científico a nivel internacional y que colaboran activamente con su entorno social y empresarial. Asimismo con la creación de estas unidades se fomenta la participación en las *Ayudas para el fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades andaluzas, Centros e Infraestructuras, para la adquisición del sello "Severo Ochoa" o "María Maeztu"* (Línea 4.4 subvenciones PAIDI 2020) de la Junta de Andalucía. En 2018 se ha seguido trabajando en este

objetivo y se han aprobado un total de 4 nuevas unidades, por tanto, ya se suman un total de 17 que han recibido 730.000 €, las nuevas unidades 2018 son las siguientes:

- Ciencia en la Alhambra
- SD2. Sociedad Digital: Seguridad y Protección de Derechos
- Crítica, Lenguas y Culturas en Iberoamérica IberLab – UGR
- Investigaciones Avanzadas en Economía y Empresa

Plan de Promoción de la Investigación

El objetivo del II Plan de Promoción de la Investigación (II-PPI) es formar sobre temas que pueden repercutir positivamente en la carrera científica como el conocimiento de las convocatorias de financiación, la gestión de proyectos, la elaboración y difusión de publicaciones, etc. En 2018 se plantearon 8 jornadas científicas, 20 cursos de formación y 2 visitas guiadas. Las actividades están abiertas a toda la comunidad (PDI, PAS y estudiantes) y tienen carácter gratuito. En total en este II-PPI se recibieron un total de 1480 inscripciones. Entre las acciones del II-PPI podemos destacar el *Workshop: aspectos estratégicos de las convocatorias Severo Ochoa y María de Maetzu* (27 de Abril), la jornada *(D)Efecto pasillo* (15 de Junio). Entre las Jornadas por campus y centros destacamos la celebración de la *Jornada de Publicación, Financiación y Evaluación Científica en Arquitectura* (21 de Marzo de 2018), la *Jornada de Promoción de la Investigación en Ceuta* (7 y 8 de Junio de 2018) o las *Jornadas de promoción de la Investigación para estudiantes de posgrado* (7, 8 y 9 de Marzo).

Oferta del I y II Plan de Promoción de la Investigación

| | I Plan de Promoción | II Plan de Promoción |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| Cursos ofertados | 23 | 20 |
| Jornadas | 6 | 8 |
| Visitas a centros | -- | 2 |
| Personas Inscritas | 1890 | 1830 |

Reconocimiento de nuevos centros e institutos de investigación

Durante el año 2018 se siguió trabajando en la acreditación de nuevos centros e institutos, junto a la acreditación del *Centro de Investigación Deporte y Salud* y *Instituto Interuniversitario Carlos I Física Teórica y Computacional*, en 2018 han sido valorados positivamente por la DEVA el *Instituto Interuniversitario Data Science and Computational Intelligence (DaSCI)*, el Instituto Andaluz Interuniversitario de Investigación y el *Instituto Interuniversitario Carlos I Física Teórica y Computacional*. Asimismo ya se ha logrado una evaluación positiva para su constitución de dos institutos, por un lado el *Instituto de Educación* y por otro el *Instituto de Geofísica y Desastres Sísmicos*.

■ Objetivo 2: Alinear la estrategia UGR con el horizonte H2020

Programa Visiting Scholar

Su objetivo es apoyar y fomentar la capacidad investigadora a través del intercambio y establecimiento de redes con investigadores de alto nivel. Las ayudas tienen una duración de dos años, durante los que se desarrollarán los proyectos de colaboración, que podrán incluir como actividades: la realización de estancias en el extranjero o en la Universidad de Granada (por parte del profesor o miembros de su equipo de colaboradores), llevar a cabo la codirección de tesis, participar en la realización de artículos, impartir conferencias, etc. Este 2018 se han concedido 9 Visiting Scholars; en estos tres años se han concedido 24 visiting scholars que suman 261.000 €.

Ayudas concedidas en el programa 22 de Visiting Scholars del Plan Propio de Investigación y Transferencia

| | Plan 2016 | Plan 2017 | Plan 2018 |
|-------------------|---|---|--|
| Nº concesiones | 5 | 10 | 9 |
| Total concedido | 74.000 € | 106.000 € | 81.000 € |
| Centros de origen | - Boston University - University of Manchester - University of Maryland - University of Oxford | - University of Copenhagen - Northwestern University - University of Miami - Northeastern University | - Universität Freiburg - Universidad de Zaragoza - Tallinn Univ. of Technology - University of British Columbia |

| Plan 2016 | Plan 2017 | Plan 2018 |
|--------------------|---|---|
| - La Sapienza Roma | - Pennsylvania S University - Czech Academy of Sciences - University of Manchester - CNRS Institut de Physique - Imperial College London - CHeastern Ontario | - University of Amsterdam - Montfort University - University of Southampton - Università Politénica Marche - University of Colorado |

Programa de intensificación para el impulso y consolidación de la investigación

A lo largo de 2018 se ha continuado con el Programa de Intensificación: el objetivo de este programa es doble: por un lado, ayudar a los investigadores a consolidar su investigación, y por otro, ayudar a aquellos investigadores con alta carga investigadora en el desarrollo de sus actividades. Se establecen dos modalidades dentro de este programa:

- *Ayudas de intensificación para el impulso y consolidación de la investigación.* Ayuda transversal en la que se plantean acciones encaminadas al reconocimiento y consolidación de la actividad investigadora de los beneficiarios en el Plan de Ordenación Docente.
- *Ayudas de intensificación de la investigación a investigadores con alta dedicación a la investigación.* orientada a facilitar y ayudar a aquellos investigadores con alta dedicación en tareas de investigación que son estratégicas. Las ayudas consistirán en un plan de ayuda económica con objeto de apoyar alguna de las actividades ligadas a sus tareas o proyectos de investigación: becarios o ayudas para el impulso y la gestión de la investigación que requieran.

Ayudas concedidas en el programa 24. Programa de Intensificación de la Investigación

| | Plan 2016 | Plan 2017 | Plan 2018 |
|-----------------|---|---|---|
| Nº concesiones | modalidad a: 4 modalidad b: 3 | modalidad a: 2 modalidad b: 2 | modalidad a: --- modalidad b: 5 |
| Total concedido | Modalidad b: 58.500€ | Modalidad b: 27.304€ | modalidad b: 105.605€ |
| Dpts de origen | Física Atómica, Molecular y Nuclear Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial | Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación Trabajo Social y Servicios Sociales Física y Teórica y del Cosmos Química Orgánica | Electrónica y Tecnología de los Computadores Química Orgánica Física Atómica, Molecular y Nuclear Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial |

■ **Objetivo3: Mejorar el desarrollo de la carrera científica**

Plan de Estabilización de Personal Investigador y de Incorporación de Profesores Ayudantes Doctores

Este Plan tiene un objetivo claro: dar estabilidad definitiva (como profesores titulares o contratados doctores) a los investigadores que finalizan sus contratos en el Programa Ramón y Cajal, Starting o Consolidator Grants y Programa de Incorporación de Doctores del Plan Propio de Investigación. Además se han ampliado las categorías de investigadores que puedan beneficiarse del mismo a otros programas de incorporación de doctores del Plan Estatal y Programa Marco de la UE. Se definen en el Plan dos líneas de incorporación: Plan de estabilización de personal investigador del programa Ramón y Cajal y de los programas del European Research Council (Starting y Consolidator Grants) y Programa de Incorporación de Doctores del Plan Propio de Investigación hasta la Convocatoria 2016. A la finalización de sus contratos se dota de una plaza al Área de Conocimiento y Departamento en que estén adscritos según la acreditación que posean (Profesor Titular de Universidad o Profesor Contratado Doctor).

Programa de mentorización para la investigación en la UGR

Ayudas concedidas en el programa de mentorización

| | Plan 2017 | Plan 2018 |
|----------------|---|--|
| Nº concesiones | 15 | 11 |
| Dpts de origen | Arquitectura y Tecnología de Computadores Electromagnetismo y Física de la Materia Filología Latina | Anatomía patológica e historia de la ciencia Didáctica de la matemática Filología latina |

| | |
|-----------------------------|--|
| Filosofía II | Física aplicada |
| Física Teórica y del Cosmos | Física atómica, molecular y nuclear |
| Lengua Española | Parasitología |
| Medicina | Análisis matemático |
| Microbiología | Mecánica de estructuras |
| Óptica | Filosofía |
| Química Analítica | Química inorgánica |
| Química Física | Personalidad, evaluación y tratamiento psicológico |
| Química Orgánica | Medicina |

En la Universidad de Granada existen profesores eméritos, con una amplia y probada experiencia en tareas de investigación cuyos conocimientos pueden aprovecharse en la formación de otros investigadores. Por otro lado, otros investigadores de áreas menos consolidadas han manifestado la necesidad de dinámicas de trabajo de grupo, relaciones de enseñanza-aprendizaje por parte de investigadores más experimentados. Con el objetivo de promocionar la investigación de calidad aprovechando la experiencia de los profesores eméritos en tareas de investigación, así como para atender a aquellos investigadores menos experimentados y con necesidades más específicas, se ha puesto en marcha el programa de "Mentorización". La duración del programa es anual, pudiéndose renovar una vez que los beneficiarios presenten los informes correspondientes al final del año.

■ **Objetivo4: Captar nuevo talento científico**

Programas de iniciación de jóvenes investigadores

La UGR cuenta con tres programas para la iniciación. El primer programa son las Becas de Iniciación en Grados Universitarios y el segundo las Becas de Iniciación en Másteres, solo éstos dos suman 525 concesiones en los últimos tres años. El tercero, el más reciente, es el Programa de Captación de Talentos en Grados del que han realizado 10 concesiones; el programa mejorará los conocimientos científicos de los alumnos y se llevara a cabo durante cuatro semanas (mes de julio) durante las cuales los estudiantes participa en la vida investigadora en centros y grupos bajo la supervisión de los investigadores principales. Asimismo este programa incluye una línea al programa Erasmus, es el programa de captación de talento internacional de grado ligado al programa Erasmus.

Ayudas concedidas los programas de iniciación a la investigación

| | Plan 2016 | Plan 2017 | Plan 2018 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Becas Iniciación Grado | 100 | 100 | 100 |
| Becas Iniciación Máster | 75 | 75 | 75 |
| Captación de Talento en grados | -- | -- | 10 |
| Total | 175 | 175 | 185 |

Programa Athenea 31 Programa de captación de Talento UGR-Fellows

A través de la Oficina de Proyectos internacionales se convocaron en 2017 diez plazas posdoctorales para investigadores excelentes con experiencia en el ámbito de la innovación y la transferencia a las que se suman una nueva convocatoria de 10 plazas en el año 2018 convocadas en septiembre. Por tanto son diez ya los investigadores incorporados a la UGR mediante este programa. Los contratos son por 3 años y las retribuciones brutas mensuales son de hasta 4.000€ y complementos de 1.500€, dependiendo de diversos aspectos tales como la situación familiar o aspectos derivados de la ejecución del proyecto (formación, estancias, etc.). Los investigadores contratados se incorporan a equipos multidisciplinares para la realización de proyectos de investigación, innovación y desarrollo integrados en la Universidad de Granada, debiendo disponer de un supervisor de dicha institución. Además, cada investigador tendrá la oportunidad de realizar una estancia voluntaria en una institución diferente de la UGR, con una duración de entre 3 y 9 meses (entre el mes 10 y 18 del proyecto) en el ámbito académico o empresarial, así como una estancia más breve con una duración de entre 3 y 6 meses en una institución no académica. Los centros y departamentos a los cuales se han incorporado los 10 nuevos investigadores son los siguientes:

- Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
- Física Aplicada/ CEAMA
- Antropología Social
- Psicobiología/Instituto Universitario de Neurociencias "Federico Olóriz"
- Física Teórica y del Cosmos
- Física Atómica, Molecular y Nuclear

- Análisis Matemático
- Electromagnetismo y Física de la Materia
- Química Farmacéutica y Orgánica
- Física Aplicada

■ **Objetivo 5. Visibilizar la marca UGR en investigación y Gestión**

Promoción y visibilización de nuestros resultados de investigación

Este año hemos publicado el informe Indicadores y Estadísticas de investigación donde se analiza la producción científica y el impacto de la Universidad de Granada. El informe incluye amplias comparativas con otras universidades, datos por disciplinas/especialidades, investigadores destacados según su índice H y número de citas, etc. La memoria cuenta con una versión electrónica y otra en formato impreso con una tirada de 300 ejemplares. Disponible en: <https://goo.gl/rpPdrf>

Promoción y visibilización de nuestros resultados de investigación

Este año incorporamos una nueva actividad de visibilización de la investigación con el objetivo de acercar algunas de las líneas de investigación más representativas de la Universidad de Granada a través de diversos programas de radio. De esta forma los investigadores nos contaron en primera persona y con una perspectiva más cercana sus trabajos de investigación más representativos. Todos los programas se iniciaron con una entrevista al investigador principal de la línea y se continuó con una tertulia y debate. Todos los programas fueron emitidos en línea y difundidos a través de ivoox y speaker. Los programas emitidos fueron los siguientes:

- Desafíos Mente y Cerebro. Programa que se emitió desde el Centro de Investigación Mente y Cerebro con los miembros de la Unidad de Excelencia Cerebro, Comportamiento y Salud
- El fenómeno de la posverdad. Programa que se emitió desde la Facultad de Psicología con los miembros de la Unidad de Excelencia Filolab
- Los investigadores Ramón y Cajal en la UGR. Emitido desde el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia con la presencia de tres investigadores que contaron cómo está siendo su experiencia en la UGR

■ **Acciones especiales en investigación**

Plazas de personal técnico de apoyo a la investigación

Se ha llevado a cabo y ejecutado en el Vicerrectorado la convocatoria de personal técnico de apoyo a la investigación con cargo al Programa de Garantía Juvenil del Fondo Social Europeo-Junta de Andalucía en la Universidad de Granada. Con fecha 18/01/2018 se hace pública en la web del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia la resolución de 192 plazas de titulados superiores universitarios (Grados, Licenciados, Ingenieros) para dar apoyo técnico a Servicio Generales de I+D, Centros, Grupos e Institutos de Investigación. Se empleó un criterio único de selección basado en el expediente académico de los candidatos, asegurando la total transparencia del proceso. El programa permite a los beneficiarios optimizar sus posibilidades futuras en el mercado laboral, gracias a la especialización práctica en grupos de investigación y equipos de apoyo a la gestión. Por tanto estas 192 se suman a las 265 plazas que se otorgaron en 2017. En total han 457 plazas las que se han convocado en los dos últimos años

Proyectos de I+D+i - Programa FEDER

Se ha ejecutado en el Vicerrectorado (plazo de solicitud: del día 2 de abril hasta el 15 de mayo) la convocatoria de ayudas en concurrencia competitiva a proyectos de i+d+i en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Las ayudas concedidas se destinan al «Fomento y generación de conocimiento frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes», en los ámbitos de la RIS3 de Andalucía y del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). En esta convocatoria se podían solicitar tres tipos de Proyectos de conocimiento «frontera» y desarrollo de tecnologías emergentes, Proyectos de conocimiento orientado a los retos de la sociedad andaluza y Programa de fomento de participación en el Programa Marco de la Unión Europea Horizonte 2020 (H2020).