

Introducción a los Programas y Becas de Investigación

Juan José Córdoba Ramos
Director del Instituto Universitario de
Investigación de Carne y Productos Cárnicos
Cáceres
24 de Enero de 2017

INICIACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

1. Financiación individual de los investigadores (becas, contratos de Investigación que permiten iniciarte y continuar en la carrera investigadora)
2. Financiación para el grupo de investigación que permite desarrollar la investigación

Grupos de investigación de Extremadura



DOE

NÚMERO 1
Viernes, 2 de enero de 2015

5

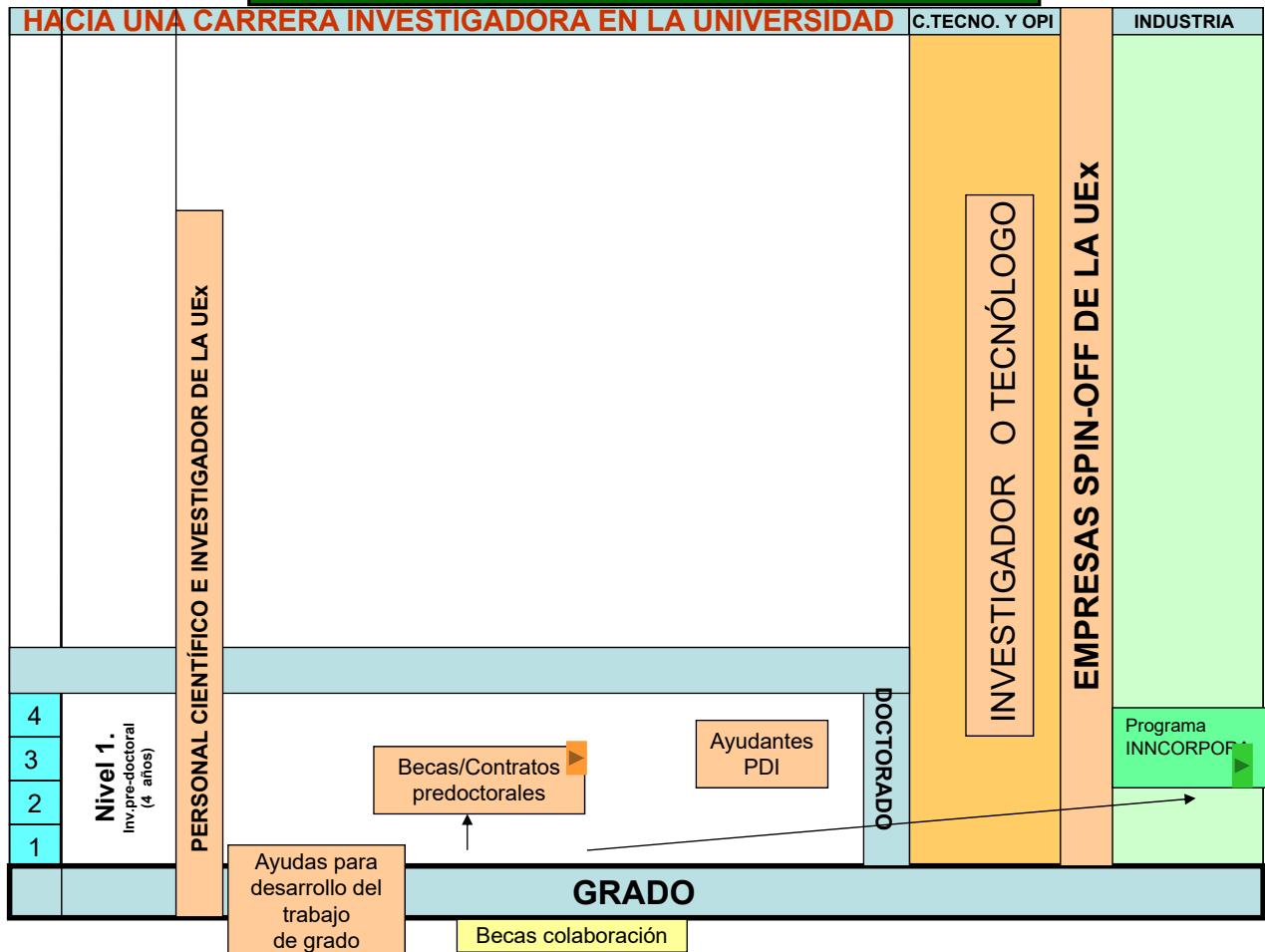
I DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN

DECRETO 275/2014, de 22 de diciembre, por el que se crea el Catálogo de Grupos de Investigación de Extremadura y se regula la implantación del Currículum Vitae Normalizado de I+D+i. (2014040315)

Catálogo único de Grupos de Investigación de Extremadura

¿Cómo conseguir financiación individual para ser investigador ?



Financiación individual para dedicarse a la investigación

BECAS PREDOCTORALES

ACCIONES DESPUÉS DE FINALIZAR LA CARRERA

Becas/contrato FPU de 4 años (Formación del Profesorado Universitario) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Formación de Profesorado Universitario (FPU-MED)

Promover la **formación de doctores en programas de solvencia formativa e investigadora**, mediante la concesión, en régimen de publicidad, objetividad y concurrencia competitiva, de 950 becas en cualquier área del conocimiento científico, que facilite su futura incorporación al **sistema español de educación superior e investigación científica**.

Convocatoria de este tipo de beca: Anualmente Octubre-Noviembre

Becas FPI de 4 años (Formación del Personal Investigador) del Economía y y Competitividad

Formación de Personal Investigador (FPI-MICINN)

Promover la **formación de doctores en grupos de investigación del sistema español de I+D+**

Convocatoria de este tipo de beca: Anualmente enero/febrero

Becas/Contratos de FPI de 4 años de las Comunidades Autónomas (Gobierno de Extremadura) Formación del Personal Investigador

Estas becas llevan asociadas otras ayudas

Línea: Ayudas para las matrículas de los programas de doctorado

Línea: Ayudas para la realización de estancias breves en otros centros de I+D

BECAS PREDOCTORALES

Becas de instituciones privadas o empresas para desarrollo de la tesis doctoral (Convocatorias específicas puede obtenerse información en la propia institución (ejemplos: [Fundación Valhondo](#), [Fundación Caja de Extremadura](#), etc.)

CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN PREDOCTORALES

PERSONAL CIENTÍFICO E INVESTIGADOR (PCI)

(Desarrollo de un trabajo de investigación en un grupo de investigación. Financiación procedente de un proyecto de investigación, ámbito público o privado)

- Pueden hacer la tesis doctoral
- En ocasiones desarrollan sólo un trabajo de investigación para una empresa, pero permite la conexión del PCI con la empresa
- Puede impartir hasta 6 créditos de docencia

CONTRATOS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN INDUSTRIAS (subprograma INNCORPORA)

(Desarrollo de un trabajo de investigación en la empresa para no doctores y doctores)

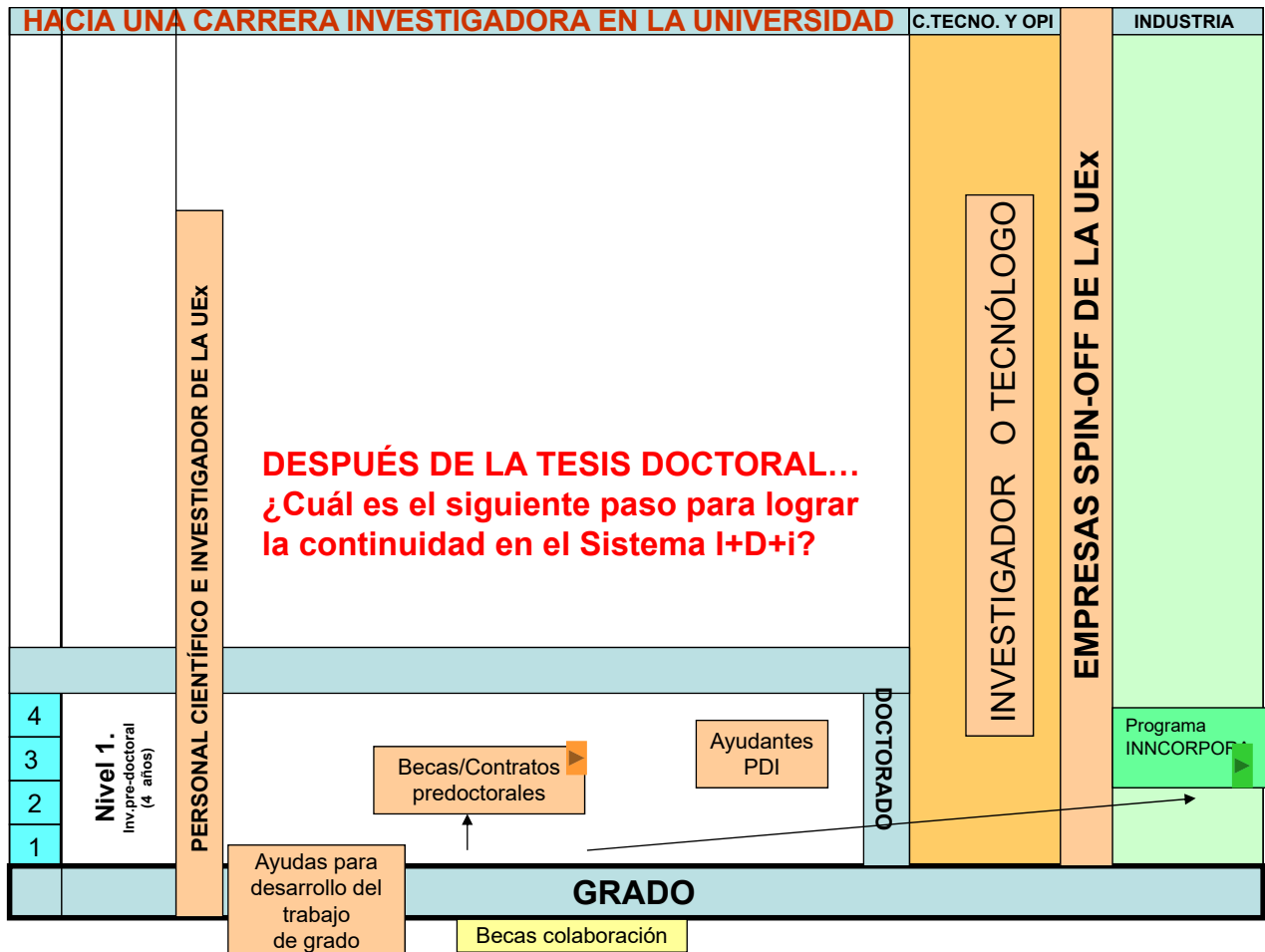
Este subprograma tiene como objetivo, apoyar y reforzar la contratación de personal cualificado, para de este modo estimular la transferencia de conocimiento y tecnología al sector productivo y promover la innovación empresarial.

AYUDAS PREDOCTORALES (TENDENCIA HACIA LA CONTINUIDAD, EVITANDO ESPACIOS DE TIEMPO SIN AYUDA)

**Problemas espacios de tiempo sin financiación entre acciones
Inmediatamente después de finalizar y acciones después de finalizar
Grado y/o post-grado**

BECAS DE INVESTIGACIÓN DE 1 AÑO DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Promover la iniciación en la investigación favoreciendo de enlace o puente con Otras becas de investigación Ministerio, Gobierno de Extremadura, Instituciones...



**DESPUÉS DE LA REALIZACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL...
¿Cuál es el siguiente paso para lograr la continuidad en el Sistema I+D+i?**

Hay varias posibilidades, pero todas ellas dependen de:

- Formación obtenida durante el período predoctoral
- Resultados obtenidos (producción científica, resultados de transferencia...)

¡He defendido mi tesis doctoral! ➡ *¡¡¡Soy doctor!!!!*

Para buscar continuidad en I+D+i con esto sólo no basta

El éxito posterior depende de la formación y de la producción científica y tecnológica obtenida durante el período predoctoral

DURANTE EL PERÍODO PREDOCTORAL HAY QUE OBTENER RESULTADOS CIENTÍFICO/TECNOLÓGICOS DE INTERÉS Y PROCEDER A SU PUBLICACIÓN O A SU TRANSFERENCIA

Tendencia hacia tesis doctorales que lleven artículos/patentes publicadas

Publicaciones en libros, capítulos de libro (si es posible de edición internacional)

Artículos en JCR
Journal Citation Reports®

Artículos en otros índices de calidad

DURANTE PERÍODO PREDOCTORAL ILUSIÓN, CREATIVIDAD, TRABAJO Y CONSTANCIA

SJR SCImago Journal & Country Rank
DICE, RESH, IN~RECS
IN~RECJ



Financiación individual. NIVEL 2. INV. POST-DOCTORAL (2-3 AÑOS)

Becas pos-doctorales

Ayudas del Ministerio de Educación para movilidad posdoctoral en centros extranjeros, incluidas las Fulbright y Cátedras "Príncipe de Asturias.

Duración 2 años.

Convocatoria anual (enero)

Estancias de movilidad en el extranjero "José Castillejo" para jóvenes doctores

Las estancias han de tener una duración mínima de 3 meses y máxima de 6 mes

Ayudas de las Comunidades Autónomas (Gobierno de Extremadura)

Duración 2 años.

Última convocatoria agosto 2012.

Becas post-doctorales Europeas "Marie Curie"

Duración hasta 5 años.

Convocatoria anual

Becas post-doctorales Europeas Especializadas Ejemplo Becas EU-FORA

Duración 12 meses.

Becas post-doctorales Fundación Alfonso Martín Escudero

Duración hasta 2 años.

Convocatoria anual

Becas post-doctorales Fundación Ramón Areces

Duración hasta 2 años.

Convocatoria anual

Financiación individual. NIVEL 2. INV. POST-DOCTORAL (2-3 AÑOS)

Becas pos-doctorales

Ayudas del Ministerio de Educación para movilidad posdoctoral en centros extranjeros, incluidas las Fulbright y Cátedras "Príncipe de Asturias."

Duración 2 años.

Convocatoria anual (enero)

Ayudas de las Comunidades Autónomas (Junta de Extremadura)

Duración hasta 2 años.

Última convocatoria en 2010.

Becas post-doctorales Europeas "Marie Curie"

Duración hasta 5 años.

Convocatoria anual

Contratos pos-doctorales

Ayudas Juan de la Cierva Formación

-Concesión de ayudas de una duración de **2 años para la contratación laboral** de doctores por Centros de Investigación y Desarrollo, para su incorporación a **equipos de investigación distintos de donde ha realizado la tesis doctoral.**

-**Solicitud realizada conjuntamente por investigador y centro receptor**

-**Convocatoria anual (enero/febrero)**

-Contratos para desarrollar trabajos en industrias

(subprograma Torres Quevedo para Doctores)

(Desarrollo de un trabajo de investigación en la empresa para doctores

NIVEL 2. INV. POST-DOCTORAL (2-3 AÑOS). Contratos puente

Becas pos-doctorales

Ayudas del Ministerio de Educación para movilidad posdoctoral en centros extranjeros, incluidas las Fulbright y Cátedras "Príncipe de Asturias."

Duración 2 años.

Convocatoria anual (enero)

Ayudas de las Comunidades Autónomas (Junta de Extremadura)

Duración hasta 2 años.

Última convocatoria en 2010.

Becas post-doctorales Europeas "Marie Curie"

Duración hasta 2 años.

Convocatoria anual

Contratos pos-doctorales

Ayudas Juan de la Cierva

-Concesión de ayudas de una duración de **2 años para la contratación laboral** de doctores por Centros de Investigación y Desarrollo, para su incorporación a **equipos de investigación distintos de donde ha realizado la tesis doctoral.**

-**Solicitud realizada conjuntamente por investigador y centro receptor**

-**Convocatoria anual (enero/febrero)**

-Contratos para desarrollar trabajos en industrias

(subprograma Torres Quevedo para Doctores)

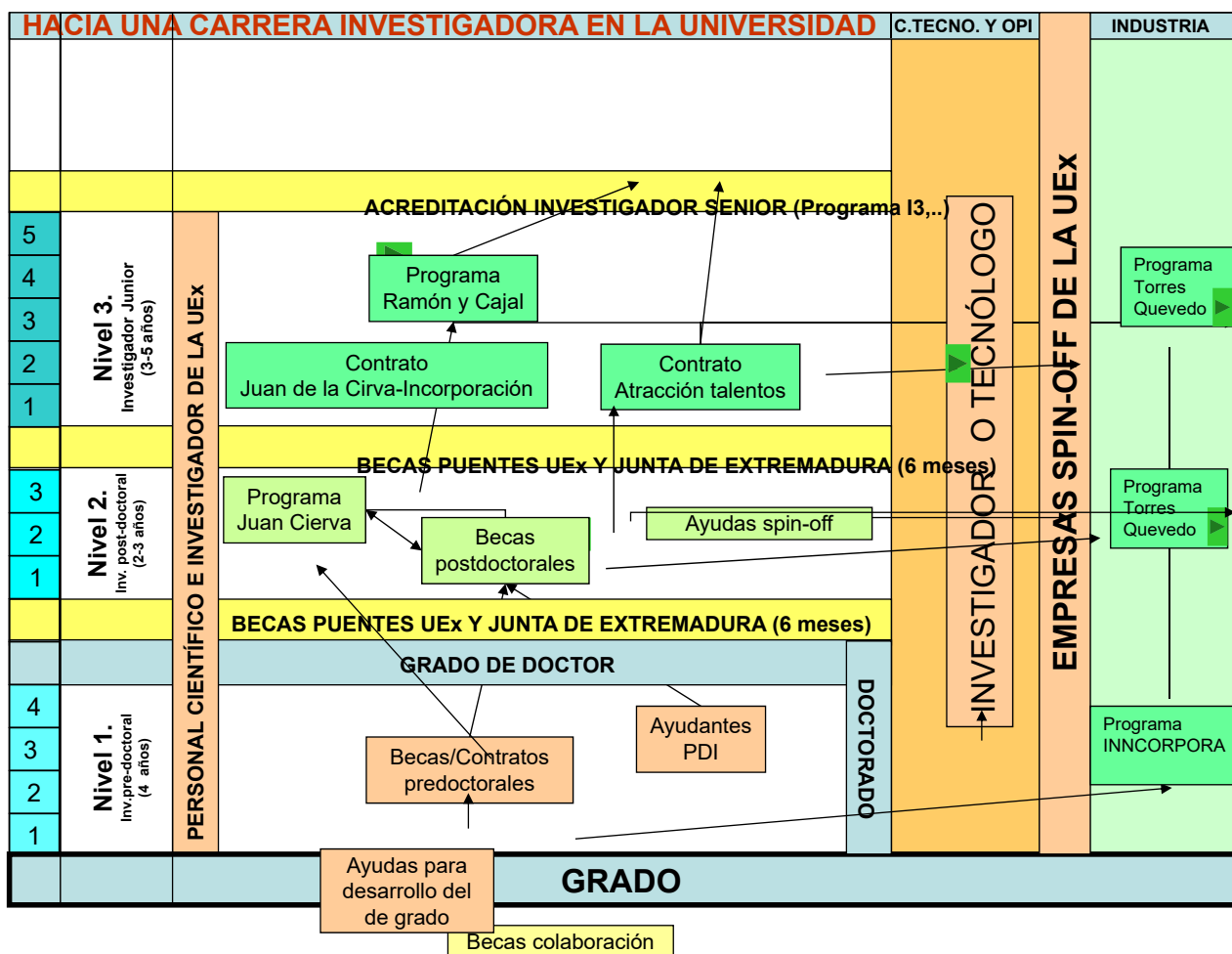
(Desarrollo de un trabajo de investigación en la empresa para doctores

Para evitar espacios de tiempo sin contrato entre beca pre-doctoral y beca o contrato posdoctoral se establecen:

Contratos puente para Becarios pre-doctorales

Duración 6 meses

Objetivo: Permite al investigador pre-doctoral obtener una beca o contrato post-doctoral



FINANCIACIÓN INDIVIDUAL. NIVEL 3. INVESTIGADOR JUNIOR

Contrato Juan de la Cierva-Incorporación. Contratos de 2 años para investigadores Post-doctorales con 2 años de estancia en el extranjero

Contratos Ramón y Cajal

Concesión de ayudas para cofinanciar la contratación laboral, por un plazo de cinco años, de doctores en todas las áreas de conocimiento, por parte de los Centros de I+D españoles

Solicitud realizada independientemente por el investigador y los centros receptores

-Convocatoria anual (enero/febrero)

-Requisitos: al menos 2 años estancia post-doctoral en una Universidad diferente a la de obtención del título de doctor

Programa de Retención y Atracción de Talento Investigador para su Incorporación a los Centros de Investigación de Extremadura

Objetivo incorporación a la Universidad de Extremadura o a otros Centros Públicos regionales de investigación e innovación, de Doctores que hayan realizado una estancia posdoctoral en una Universidad o Centro de investigación extranjero

Requisitos: al menos 2 años estancia post-doctoral en una Universidad diferente a la de obtención del título de doctor

Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación



FINANCIACIÓN INDIVIDUAL NIVEL 4. INVESTIGADOR SENIOR

Investigador senior con acreditación I3

Orden ECI/1520/2005, de 26 de mayo, por la que se establece el Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

14601

RESOLUCIÓN de 20 de julio de 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se establecen los criterios de evaluación en el Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3).

1. La ANEP organizará los procesos de evaluación, a los efectos de la presente Resolución, por Comisiones evaluadoras agrupadas en cuatro grandes ámbitos:

a) Ciencias Exactas y Experimentales, que comprende Matemáticas, Física, Química, Ciencias del Espacio, Ciencias de la Tierra, Ganadería y Pesca, Ciencias de la Naturaleza y otros ámbitos afines.

b) Ciencias de la Vida, que comprende Biología Celular y Molecular, Ciencias Médicas, Farmacología y Fisiología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y otros ámbitos afines.

c) Ingenierías y Arquitectura que comprende las Ingenierías, Ciencias y Tecnología de Materiales, Tecnología Química, Ciencias de la Computación e Informática, Tecnología Electrónica y Eléctrica, Arquitectura y otros ámbitos afines.

d) Humanidades y Ciencias Sociales, que comprende Ciencias Sociales, Políticas, del Comportamiento y de la Educación, Ciencias Económicas y Empresariales, Derecho, Filologías, Lingüística y Filosofía, Historia y Arte y otros ámbitos afines.

1. La evaluación de la ANEP se realizará en dos fases:

a) Se evaluará el conjunto de la trayectoria científico-tecnológica de los profesores-investigadores e investigadoras y se determinará si cumplen los requisitos que se establecen en el Anexo I de esta Resolución.

b) Se evaluará, además, la actividad desarrollada en los últimos cuatro años según los requisitos que se establecen en el Anexo II, valorándose en este caso sólo la actividad desarrollada en el puesto de trabajo y en la Institución en la que ha estado contratado durante este período de tiempo.

Comisión de Ciencias Exactas y Experimentales:

Para recibir una evaluación positiva en este apartado será necesario como mínimo tener diez aportaciones que cumplan los requisitos descritos en los apartados a), b), c) y e) del punto 2 de este Anexo I, en cinco de las cuales el profesor-investigador o investigadora deberá ser director de la investigación o ejecutor principal del trabajo.

Comisión de Ciencias de la Vida:

Para recibir una evaluación positiva en este apartado será necesario como mínimo tener quince aportaciones que cumplan los requisitos descritos en los apartados a), b), c) y e) del punto 2 de este Anexo I, en cinco de las cuales el profesor-investigador o investigadora deberá ser director de la investigación o ejecutor principal del trabajo.

Comisión de Humanidades y Ciencias Sociales:

Para recibir una evaluación favorable en este apartado será necesario como mínimo tener seis aportaciones que cumplan los requisitos para ser valoradas positivamente descritos en los apartados a), b), c) y e) del punto 2 de este Anexo I. Al menos en tres de ellas el profesor-investigador o investigadora deberá ser director de la investigación o ejecutor principal del trabajo.

Comisión de Ingenierías y Arquitectura:

Para recibir una evaluación favorable en este apartado será necesario como mínimo tener seis aportaciones que cumplan los requisitos para ser valoradas positivamente descritos en los apartados a), b), c) y e) del punto 2 de este Anexo I. Al menos en tres de ellas el profesor-investigador o investigadora deberá ser director de la investigación o ejecutor principal del trabajo.

INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

Actividad apasionante
Se continua recibiendo formación

Obligatoriedad a las Universidades que anualmente saquen plazas de Plantilla para estabilización de Contratados Ramón y Cajal (15% tasa de reposición)

Permite un desarrollo profesional

Nivel 1 pre-doctoral

Tesis doctoral > 5-10 contribuciones científicas contrastadas



Nivel 2 post-doctoral

10-15 contribuciones científicas contrastadas (totales)



Nivel 3 investigador junior

15-20 contribuciones científicas contrastadas (totales)



Nivel 4 investigador senior

Otras posibilidades a las que se puede acceder con la formación pre y post-doctoral

Organismos Públicos de investigación (OPIs)

[Consejo Superior de Investigaciones Científicas \(CSIC\)](#)

[Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales \(CIEMAT\)](#)

[Instituto Geológico y Minero de España \(IGME\)](#)

[Instituto Español de Oceanografía \(IEO\)](#)

[Instituto Nacional de Inves. y Tecnología Agraria y Alimentaria \(INIA\)](#)

[Instituto de Astrofísica de Canarias \(IAC\)](#)

[Instituto de Salud Carlos III \(ISCIII\)](#)

Acceso a Industrias

**Creación de empresas
Spin off**

OTRAS FORMAS DE BUSCAR FINANCIACIÓN INDIVIDUAL PARA DEDICARSE A LA INVESTIGACIÓN/INNOVACIÓN

Empresas Spin-Off “Nuevas empresas que se crean para la explotación de productos o servicios que requieran el uso de tecnologías o conocimientos desarrollados a partir de la actividad investigadora.”

Este proceso tiene las siguientes características principales:

- **Participan miembros de los centros de investigación.**
- **Implica un proceso de transferencia de tecnología: los resultados de la actividad investigadora son transmitidos por el centro de investigación a la empresa.**
- **Cuentan con un gran componente de I+D+i.**
- **Gozan de un alto potencial económico.**

**Personal adecuado para
Liderar el proyecto: doctor/es formados
en el grupo de investigación**

Normativa para creación de empresas spin-off



APOYO UEX Y A CREACIÓN EMPRESAS SPIN-OFF

Desde el programa SPIN-UEX se ofrece un itinerario claramente definido para lograr que el camino de la idea a la empresa se realice de la forma más segura posible, tratando de maximizar el número de iniciativas con éxito final tras su llegada al mercado. Estimamos que la duración de este itinerario puede durar entre tres y cinco años.

El primer paso de este trayecto, es realizar un análisis conjunto con el promotor de la idea en el que se decide si su idea debe dirigirse hacia un servicio científico-técnico, a un centro de investigación o a la creación de una empresa. En caso de que el resultado sea una empresa, se iniciará el itinerario que conducirá al emprendedor hacia la constitución de su empresa y su puesta en marcha.



EJEMPLO DE EMPRESAS SPIN-OFF



FITO  **LIFE**

FITO LIFE, S.L.

Desarrolla la producción de alimentos funcionales que ejercen un efecto beneficioso para la salud gracias al enriquecimiento con licopeno y fibra dietética. Para este proceso utiliza una patente extendida a nivel mundial.



EJEMPLO DE EMPRESAS SPIN-OFF



HOMERIA OPEN SOLUTIONS, S.L.

Empresa del Sector de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. Ha desarrollado una tecnología para la generación automática de aplicaciones Web multimedia, multidispositivo, multimodal y multiplataforma a partir de modelos Web



EJEMPLO DE EMPRESAS SPIN-OFF



LABORATORIOS DR. LARRASA, S.L.

Empresa del Sector Biotecnológico. Dedicada, en principio, como Laboratorio Agroalimentario, se encuentra en fase de transformación en Industria Biotecnológica centrada en: a) la producción de CHIPS de ADN aplicables al control y certificación de productos agroalimentarios y diagnóstico de enfermedades animales y humanas; b) la producción de vacunas de subunidades proteicas de uso veterinario.



Financiación en la Investigación

1. Financiación individual de los investigadores (becas, contratos de Investigación que permiten iniciarte y continuar en la carrera investigadora

2. Financiación para el grupo de investigación que permite desarrollar la investigación

Proyectos de investigación competitivos

Convenios de colaboración con instituciones/empresas

Financiación en la Investigación

2. Financiación para el grupo de investigación que permite desarrollar la investigación

2.1 Proyectos de investigación competitivos

2.2. Convenios de colaboración con instituciones/empresas

Contratos y convenios de investigación vía artículo 83 de L.O.U

NORMAS DE TRAMITACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS CON PERSONAS, UNIVERSIDADES O ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO, TÉCNICO O ARTÍSTICO, ASI COMO PARA EL DESARROLLO DE ENSEÑANZAS DE ESPECIALIZACIÓN O ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE FORMACIÓN (ART. 83 DE LA LOU)

En virtud del art. 83 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, BOE 24-12-2001, los grupos de investigación reconocidos por la Universidad, los Departamentos y los Institutos Universitarios de Investigación, y su profesorado a través de los mismos o de los órganos, centros, fundaciones o estructuras organizativas similares de la Universidad dedicados a la canalización de las iniciativas investigadoras del profesorado y a la transferencia de los resultados de la investigación, podrán celebrar contratos con personas, Universidades o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.



Estructura y composición de los Institutos Universitarios de la UEx

TIPOS DE I.U.I.

- PROPIOS de la Uex.
- CONJUNTOS con otras entidades públicas o privadas.
- ADSCRITOS dependientes otras entidades públicas o privadas que se adscriban a la UEx mediante convenio.

MIEMBROS

- MINÍMO 20 DOCTORES (contratos de carácter indefinido)
- 4 ÁREAS DE CONOCIMIENTO.
- 3 DEPARTAMENTOS.

QUÉ MIEMBROS

- PROFESORES DE LA UEX. Dedicación <30 horas semana o dedicación PLENA si las condiciones docentes e investigadoras del Departamento así lo permiten.
- INVESTIGADORES DEL INSTITUTO contratados por el Instituto con fondos y programas propios.
- INVESTIGADORES DE OTROS CENTROS PÚBLICOS O PRIVADOS que colaboren con el Instituto.
- PERSONAL CIENTÍFICO E INVESTIGADOR adscritos a proyectos específicos.
- BECARIOS de investigación adscritos a proyectos específicos.
- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS de la UEx o contratados para programas específicos de investigación.
- MIEMBROS HONORARIOS.



Institutos Universitarios de la UEx. Fomento de sinergias entre grupos de investigación para el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos

Edificio de Institutos Universitarios de Investigación. Campus de Cáceres.



**EN INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
ES NECESARIO SENTIDO DE ANTICIPACIÓN Y CONSTANCIA**

**Hay que abrir el paraguas
antes de caiga la primera gota**



**Hay que cerrar el paraguas
antes de que deje de llover**



TENER CONSTANCIA

*“Si he hecho descubrimientos
invaluables ha sido
más por tener
paciencia que
cualquier otro
talento” (Isaac
Newton)*

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN