

Mesa redonda

NUEVAS ESTRATEGIAS EN INVESTIGACIÓN

Ciencia abierta, evaluación, reconocimiento



**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN
LA UNIVERSIDAD:
PILAR FUNDAMENTAL**



Juan Antonio Caballero Carretero

Salón de actos. Ciencias del Trabajo y Derecho. 6 noviembre de 2023

Juan Antonio Caballero Carretero

➤ Investigador/Profesor. Dpto. Física Atómica, Molecular y Nuclear

Doctorado en Ciencias Físicas. Universidad Autónoma de Madrid (1989)

Contrato Postdoct. Massachusetts Institute of Technology (-1993)

Investigador contratado. Instituto de Estructura de la Materia (CSIC) (-1996)

Profesor titular de universidad (PTU). Universidad de Sevilla (1996-2007).

Catedrático Universidad (CU). Universidad de Sevilla (2007).

Trayectoria científica: publicaciones, proyectos, tesis, divulgación, etc. (SiSIUS y PRISMA).

➤ Director del Secretariado de Investigación de la Universidad de Sevilla

Apoyo investigadores. Promoción esfuerzo investigador. Impulso

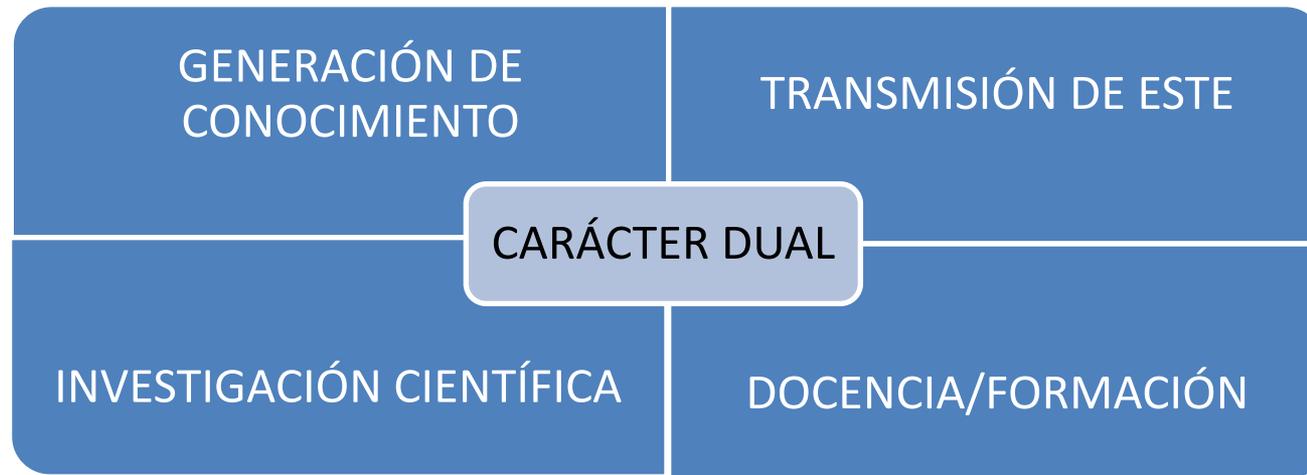
captación/retención talento. Internacionalización y visibilidad. Centros de

excelencia, institutos universitarios, alianzas estratégicas, BIBLIOTECA, etc.



INVESTIGACIÓN & UNIVERSIDAD

- INVESTIGAR: (latín *investigare*). Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.
- UNIVERSIDAD: (latín *universitas: universalidad, totalidad, etc.*) Institución de enseñanza superior que confiere los grados académicos correspondientes. Proporciona formación integral.



Un país sin una clara y decidida apuesta por la investigación y el conocimiento no tiene futuro.

Universidad: compromiso fundamental con la sociedad.

Generación de conocimiento: nuevas ideas, proyectos, descubrimientos que tengan un impacto en la sociedad en cualquier aspecto.

Transmisión de conocimiento. Formación de calidad y excelencia. Divulgación/Difusión.

Grupos: labor seria y continuada de investigación. Contacto con otras instituciones de todo el mundo. Movilidad. Internacionalización. Visibilidad. Hacer partícipes a nuestros investigadores, con especial mención a los más jóvenes, de una actividad apasionante donde no existen fronteras.



**INVESTIGACIÓN: seña de identidad de la UNIVERSIDAD.
Actividad necesaria, imprescindible.**



Sin ella estaríamos comprometiendo el futuro de jóvenes con un enorme potencial.

**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, INNOVACIÓN,
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y
FORMACIÓN**

**Camino/senda para el progreso de la sociedad, para la mejora de la
vida de todos los ciudadanos.**



INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:



**Actividad claramente vocacional
con un enorme nivel de
exigencia**

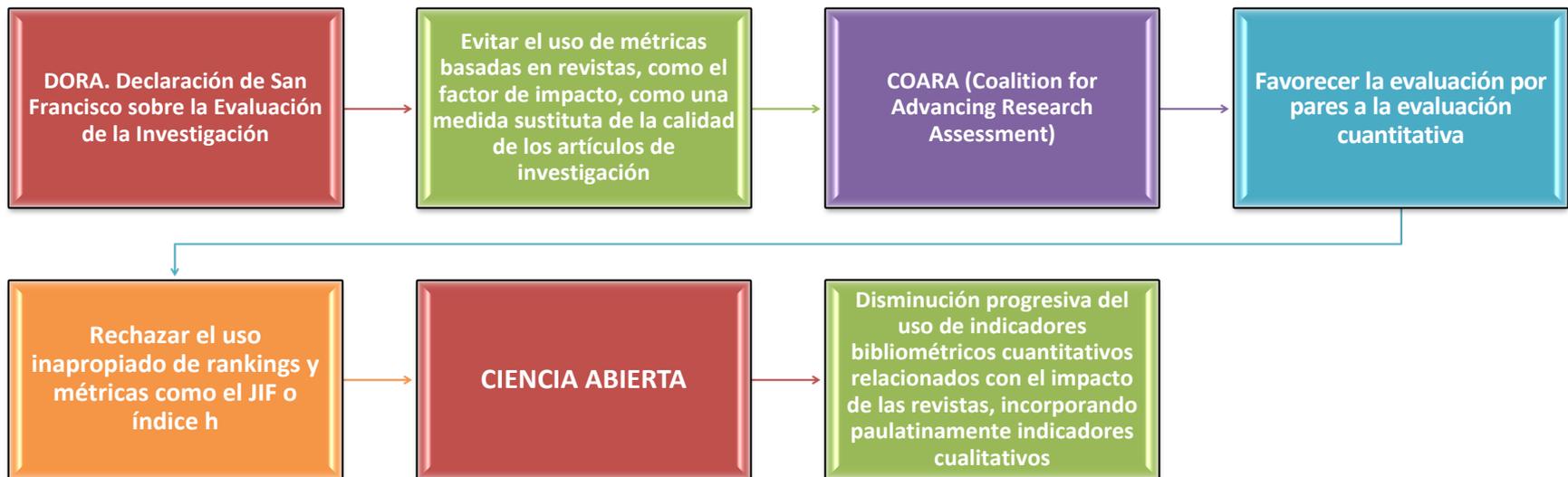
***Carrera investigadora – Formación de jóvenes
Honestidad/Ética científica***

**INVESTIGACIÓN BÁSICA vs
APLICADA**

EVALUACIÓN & RECONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS. ÍNDICES BIBLIOMÉTRICOS. IMPACTO TRABAJO (CITAS). PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. PATENTES. CONGRESOS CIENTÍFICOS. MOVILIDAD. ETC.

HONESTIDAD/ÉTICA CIENTÍFICA. INTERESES ECONÓMICOS



EVALUACIÓN & RECONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La evaluación de la actividad estará basada en criterios generales de excelencia científica e impacto del trabajo realizado. Se valorará la relevancia y contribución del solicitante en las publicaciones científicas, libros o capítulos de libros, trabajos presentados en congresos, patentes concedidas, y, en general, en cualquier aportación que permita valorar los distintos aspectos de la investigación, incluyendo la transferencia de tecnología. Asimismo, se tendrá en consideración la participación del solicitante en actividad internacional: participación y contribuciones en congresos científicos, implicación directa en programas competitivos, proyectos o contratos internacionales de investigación, financiación obtenida y movilidad internacional (experiencia pre o postdoctoral en instituciones internacionales).

La evaluación se realizará de forma independiente por dos o más expertos en el campo que se analice, y se apoyará en un uso responsable de las métricas y parámetros bibliométricos que proporcionan información necesaria para una evaluación lo más objetiva posible. **Defensa/exposición presencial.**

UNIVERSIDAD DE SEVILLA: institución firmemente comprometida con la excelencia en la investigación, transferencia, innovación y formación



OBJETIVO

Impulsar la generación de conocimiento en la US y su transformación en resultados beneficiosos para nuestro entorno



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ESTRATEGIAS



Promoción del esfuerzo investigador en todas las ramas de conocimiento



Modelo sostenido de RRHH en investigación, retención y captación del talento



Reformas en los procesos de gestión



Potenciación de la biblioteca como herramienta clave en investigación



Mejorar la disponibilidad y acceso a infraestructuras



Impulso a la investigación de excelencia a través de alianzas

PROMOCIÓN
ESFUERZO
INVESTIGADOR EN
TODAS LAS RAMAS

DEL
CONOCIMIENTO



GRUPO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO/CENTRO

ESTIMULO A AREAS CON NECESIDADES INVESTIGADORAS Y ALTO POTENCIAL

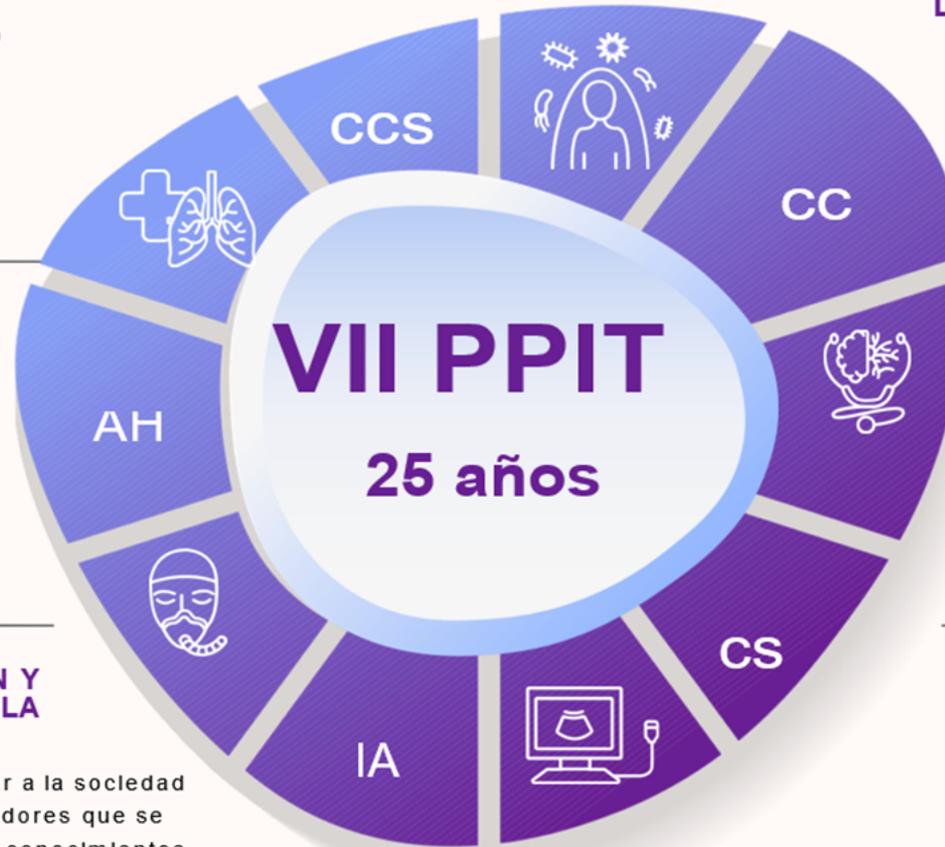
Nueva acción, grupos de nueva creación, líneas altamente innovadoras, o emergentes.

PROYECCIÓN DEL IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA I+D+I.

Convocatorias Internacionales. Formación de consorcios, masa crítica acceso a convocatorias de excelencia

DIVULGACIÓN, VALORACIÓN Y CONOCIMIENTO SOCIAL DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Necesidad y utilidad de trasladar a la sociedad los avances científicos e innovadores que se generan, y promover la cultura y conocimientos científicos en la sociedad.



CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DEL TALENTO

80 contratos de acceso y 120 contratos predoctorales. Fondos, para la captación de talento estratégico.

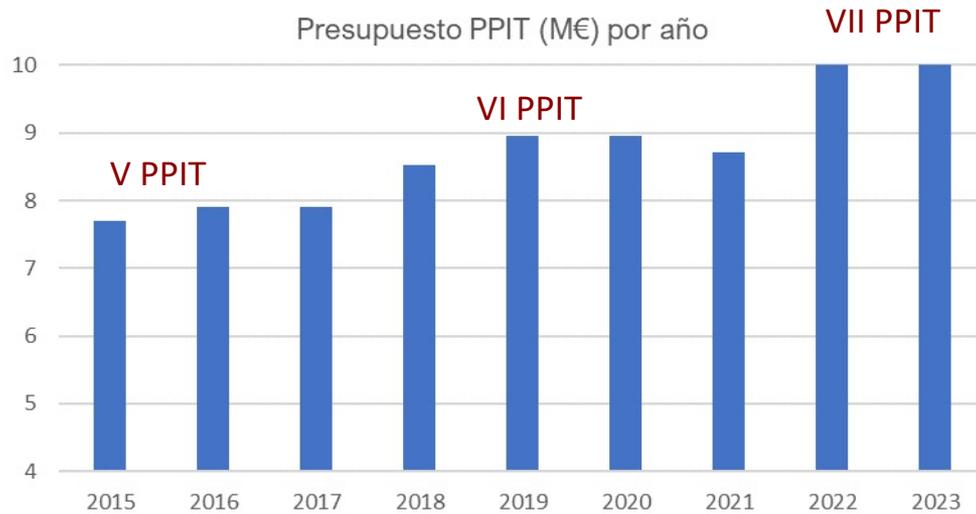
POTENTE PROGRAMA DE MOVILIDAD INTERNACIONAL

Impulso a la labor Investigadora de excelencia. RyC, ERC, Profesor Visitante, Intensificación.

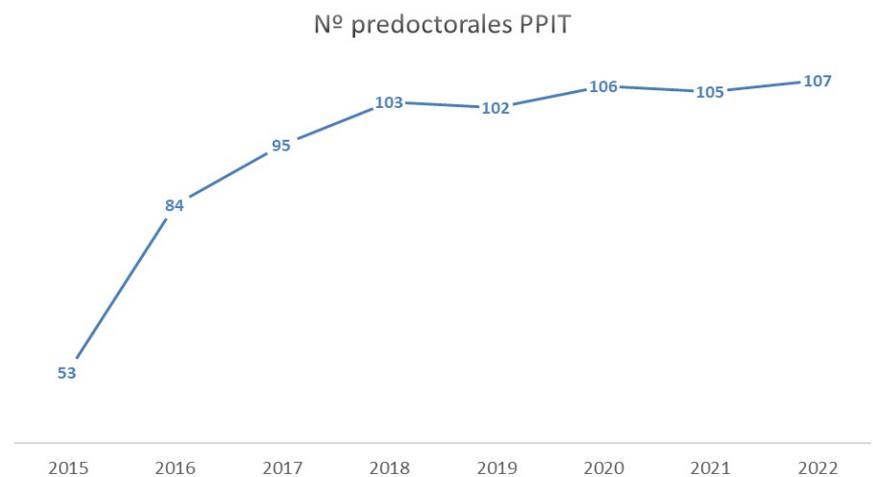
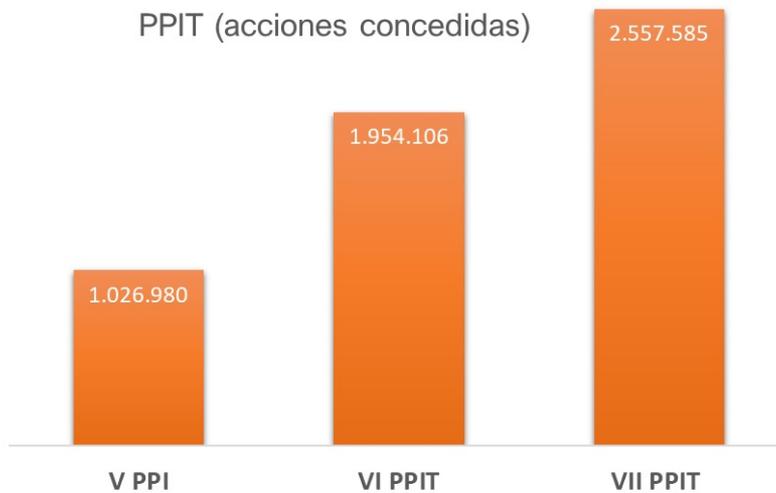
APOYO INSTRUMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN: GESTIÓN, TÉCNICO Y DE INFRAESTRUCTURAS.

Fomentar la participación en convocatorias públicas competitivas y mejorar éxito

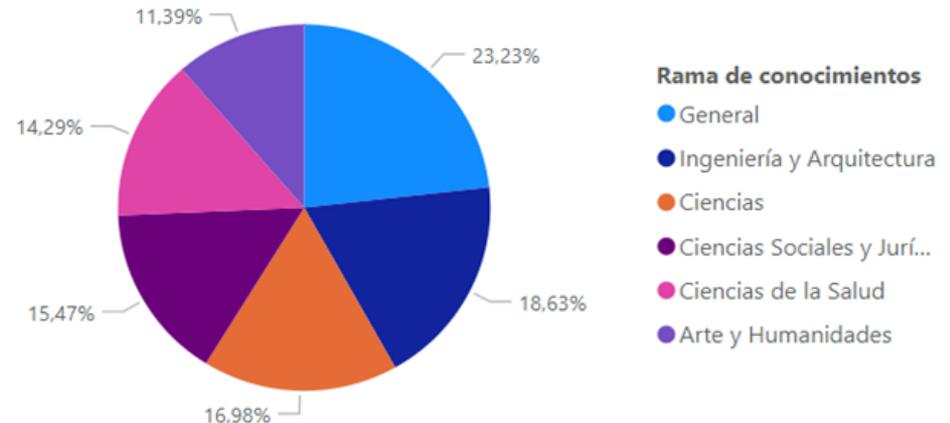
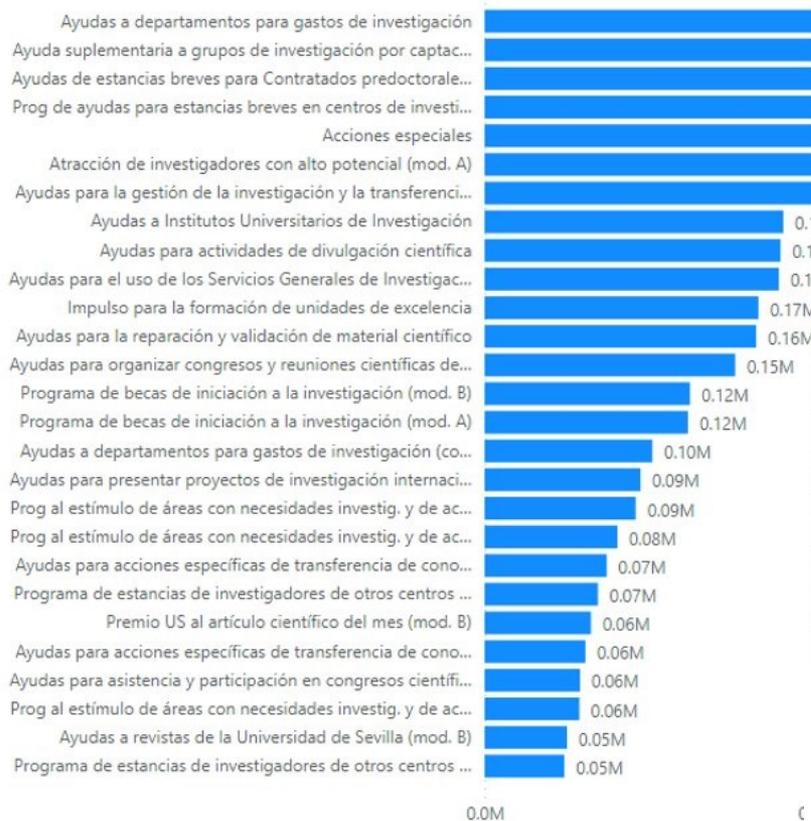
TODAS LAS ETAPAS DE LA CARRERA INVESTIGADORA



- **Incremento presupuesto**
- **Ayudas > 2.5 M€ /año**
- **RRHH > 7 M€ / año**
- **2666 solicitudes (2022-23)**
- **2032 concedidas (2022-23)**

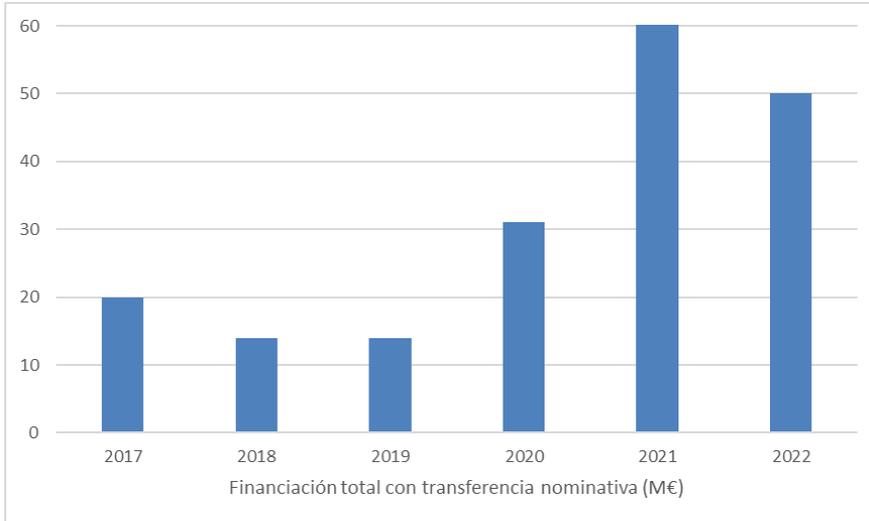
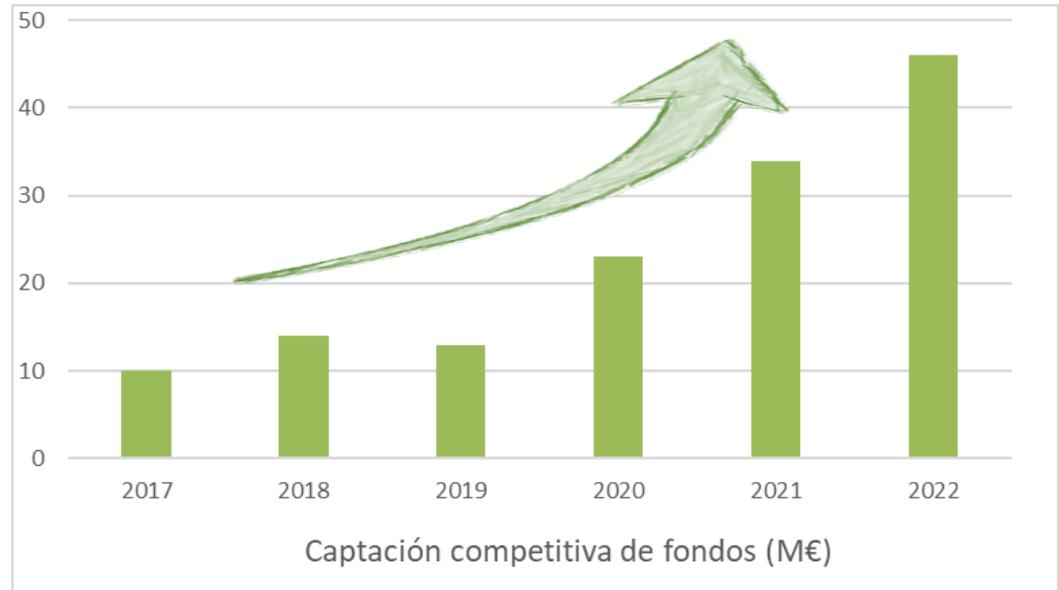


Ayudas por acción y rama de conocimiento



Rama de conocimientos	Suma de Importe Concedido
Arte y Humanidades	582548
Ciencias	868733
Ciencias de la Salud	731166
Ciencias Sociales y Jurídicas	791349
General	1188358
Ingeniería y Arquitectura	953004
Total	5115158

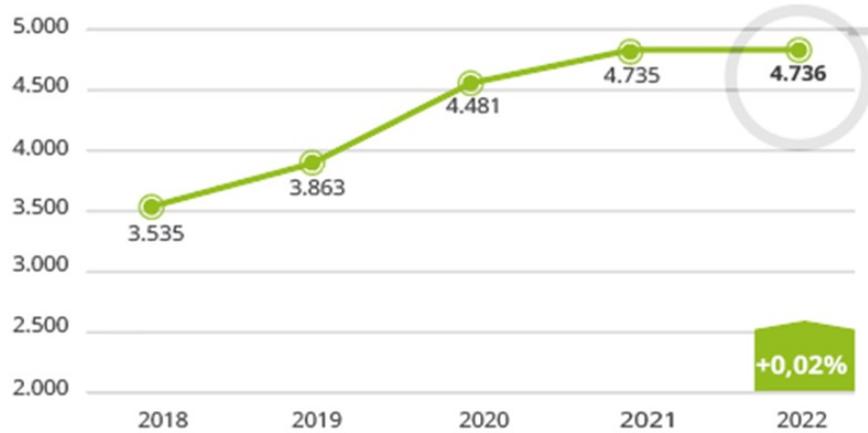
Convocatorias competitivas
Proyectos y RRHH
AEI
Junta de Andalucía
PRTR (Recup. Transf. & Resil.)
PERTE (Proy. Estrat. Recup.
Transf. Económ.)



Transferencias nominativas 70M€

Empleo Joven
Recualificación
Proyectos FEDER
Investigo
Acciones PPIT-FEDER
Contratos FPI

Nº doc US en Scopus



Documentos citados: 66%

Media de citas: 3,9

Q1 CiteScore: 60%

Acceso abierto: 70%

Colaboración internacional: 41,5%

Impacto normalizado (FWCI): 1,32

Más citado mundial



Evolución % TOP 10% más citado mundial



COMPARATIVA NACIONAL WEB OF SCIENCE: PRINCIPALES

Universidad	WoS Doc	Media de citas	CNCI	% Primer autor	co
University of Barcelona	10.248	3,54	1,77	43,76	
Autonomous University of Barcelona	7.142	3,26	1,47	46,4	
Complutense University of Madrid	6.413	2,52	1,26	51,21	
University of Granada	5.031	2,47	1,12	53,19	
University of Valencia	5.026	3,02	1,22	49,46	
University of Sevilla	4.422	2,76	1,25	55,72	
Autonomous University of Madrid	3.931	3,41	1,40	47,49	
University of Basque Country	3.910	3,21	1,24	51,33	
Universitat Politecnica de Catalunya	3.004	3,05	1,17	53,46	
University of Zaragoza	2.868	2,13	0,88	54,85	
Universitat Politecnica de Valencia	2.752	2,69	1,07	56,4	
Universidad Politecnica de Madrid	2.638	2,28	0,94	57,09	

MODELO SOSTENIDO
DE RRHH EN
INVESTIGACIÓN,
CAPTACIÓN Y
RETENCIÓN DE
TALENTO



Plan de Captación y Retención del Talento

06

16. Profesor AYDNII

RyC, ERC, PTA
Captación
talento externo

08

18. Captación de técnicos altamente especializados

11. Becas de iniciación a la investigación

Acceso y la iniciación a la investigación de los estudiantes de la US en un trabajo de investigación tutelado

01

02

11.2. Formación predoctoral

Contratos predoctorales (PIF)
Ayudas predoctorales en colaboración con empresas u otras entidades.

11.3. Contratos puente postdoctoral

Estancias postdoctorales extranjero de doctores con CV competitivos. Enlace entre la etapa pre y postdoctoral.

03

04

11.4. Contratos de acceso

Atraer a jóvenes doctores con una brillante actividad investigadora y una dilatada experiencia en centros de investigación tanto nacionales como extranjeros

11.5. Atracción alto potencial

Financiar proyectos como IP
RyC o ERC

05

07

11.7. Necesidades estratégicas

Tiene como objetivo establecer una herramienta que permita a la US mantenerse competitiva en investigación

Plan de Captación y Retención de Talento

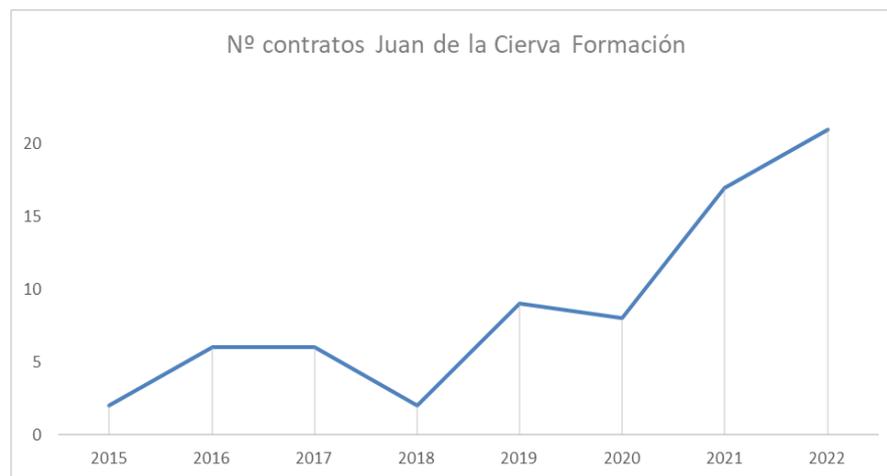
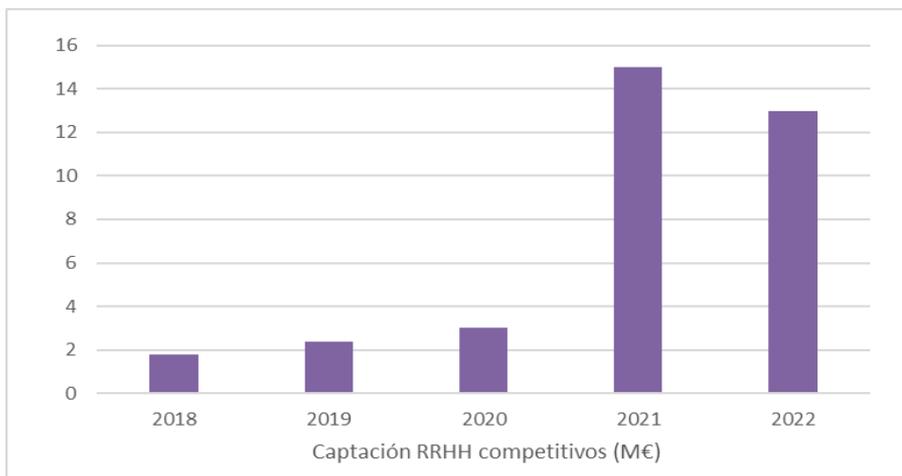
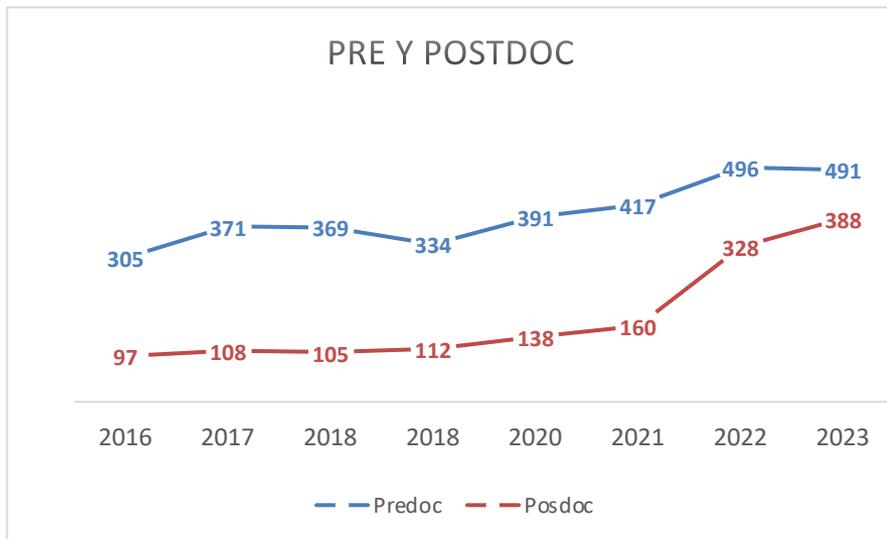
Convocatorias al máximo nivel de excelencia: exp. postdoct. int., liderazgo, competitividad, etc.

	Tipo	Organismo financiador
1	ERC	Unión Europea
2	Talentia Senior	Junta de Andalucía
3	Beatriz Galindo	Ministerio de Universidades
4	Ramón y Cajal	AEI
5	Emergia	Junta de Andalucía
6	Juan de la Cierva Incorporación	Agencia Estatal de Investigación
7	Plan Propio-Contrato de acceso	Universidad de Sevilla
8	Marie Curie	Unión Europea
9	FEDER US Emergente- CUPO	Junta de Andalucía
10	Proyectos JIN	Agencia Estatal de Investigación
11	PAIDI Principal Joven 2018	Junta de Andalucía

	Tipo	Organismo financiador
1	María Zambrano	Ministerio de Universidades
2	Margarita Salas	Ministerio de Universidades
3	Juan de la Cierva Formación	AEI
4	Talento doctores (PAIDI)	Junta de Andalucía
5	PAIDI Investigador Principal Joven 2021	Junta de Andalucía
6	FEDER US Emergente- NO CUPO	Junta de Andalucía
7	AECC, La Caixa, ...	Fundaciones

Consolidación: 2022 (61 solicitudes/21 concedidas), 2023 (96 solicitudes)

Plan de Captación y Retención del Talento

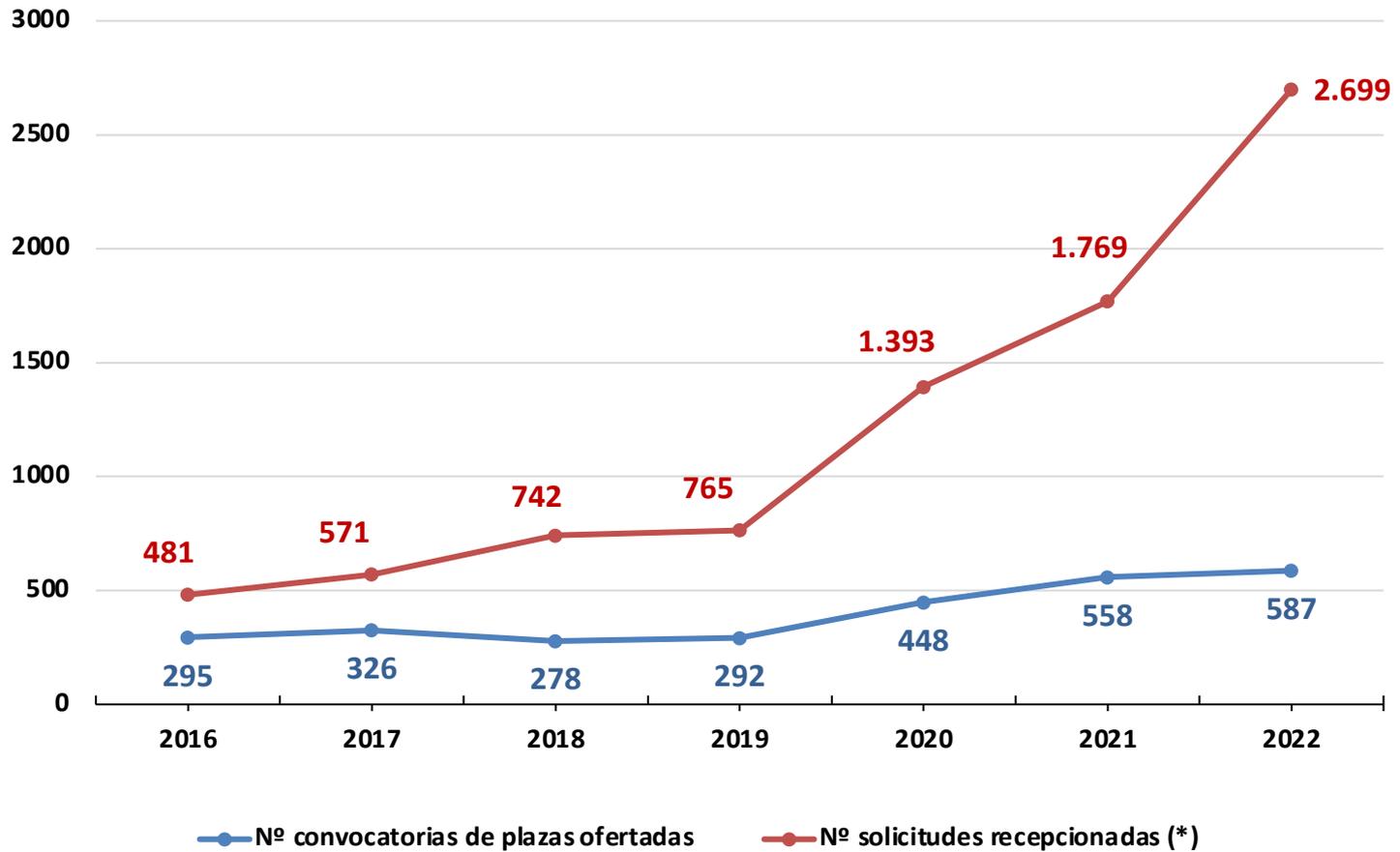




REFORMAS EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Indicadores

PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL CON CARGO A CRÉDITOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA



---> Aplicaciones a medida para dar soporte a procesos

- PPIT
- Timesheets
- Carga masiva justificaciones proyectos Plan Estatal
- Tramitador flexible de convocatorias (EJ, FEDER-US, Recualificación, FPI)
- Solicitud de reservas de crédito
- Certificados
- Procesos selección personal

- Gestión de viajes y dietas (en proceso)



Portal de la investigación

CERRAR SESIÓN

SISIUS



Investigador



Datos económicos



Solicitudes Investigación



Cálculo de Nóminas



Incidencias y sugerencias

Solicitudes y formularios rápidos:



Reservas de crédito



Certificados



Formularios y Documentos



Solicitud de Plaza PEJUS7



Informe Final PEJUS

Contratación con cargo a proyectos:



Convocatorias de contratos



Candidatos de contratos



Comités de Evaluación



Personal contratado

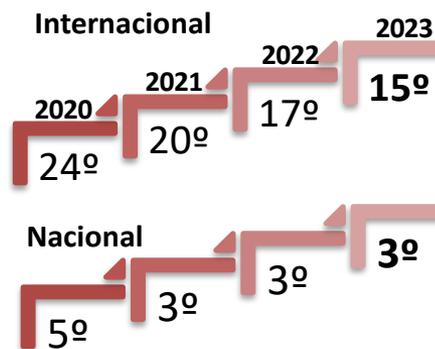
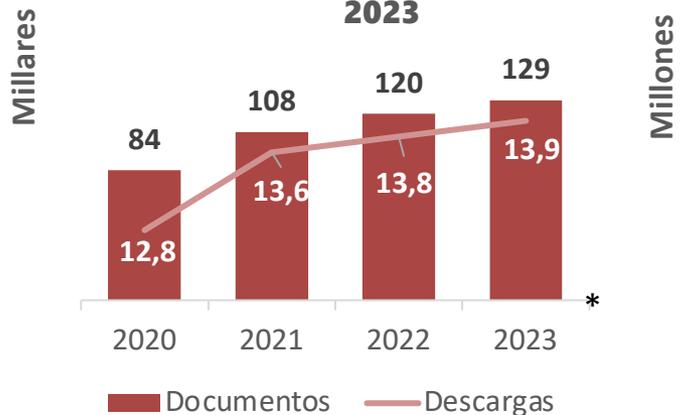


UNIVERSIDAD DE SEVILLA



POTENCIACIÓN
DE LA
BIBLIOTECA
COMO
HERRAMIENTA
CLAVE EN
INVESTIGACIÓN

Documentos y descargas idus: 2020-2023



Nuevos desarrollos:

- Financiación: proyectos, contratos, ayudas (2021)
 - Patentes y modelos de utilidad (2022)
 - Exportación de CVN y CVA-AEI /CVA-ISCI (2022)
 - Informe de publicaciones con indicadores (2022)
 - Informes para convocatorias VII PPIT (2022-2023)
- Campaña de presentación de PRISMA en la US (2022)

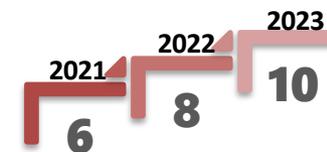
Herramientas de apoyo

Colaboración con la Editorial US

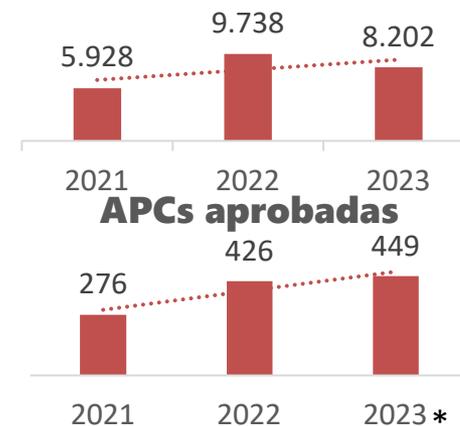
Promoción de Ciencia abierta

Acuerdos Transformativos

Nº editoriales



Revistas incluidas



* Datos hasta 16/10/2023



10 AÑOS DEL MODELO CRAI

CRAI Antonio de Ulloa



Recursos **Biblioteca** + Recursos **TIC**



Aprendizaje e investigación

Innovación y compromiso con la calidad

ESPACIOS:

- Salas de estudio/trabajo en grupo
- Aulas TIC para docencia e investigación
- Seminarios y salas de videoconferencia
- Laboratorio multimedia
- Sede del CEIUS

RECURSOS:

- **Horarios** de apertura amplios
- **Colección** bibliográfica
- **Préstamo** de portátiles, tablets ...
- **Formación** en competencias digitales
- **Divulgación:** conferencias, concursos, exposiciones

II CONCURSO FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA CRAI DIVULGA CIENCIA





MEJORAR LA
DISPONIBILIDAD Y
EL ACCESO A LAS
INFRAESTRUCTURAS

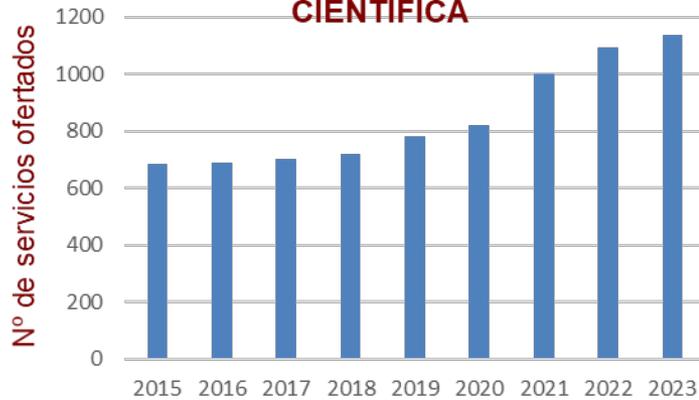


>30 M€ captados en el periodo 2018-2022

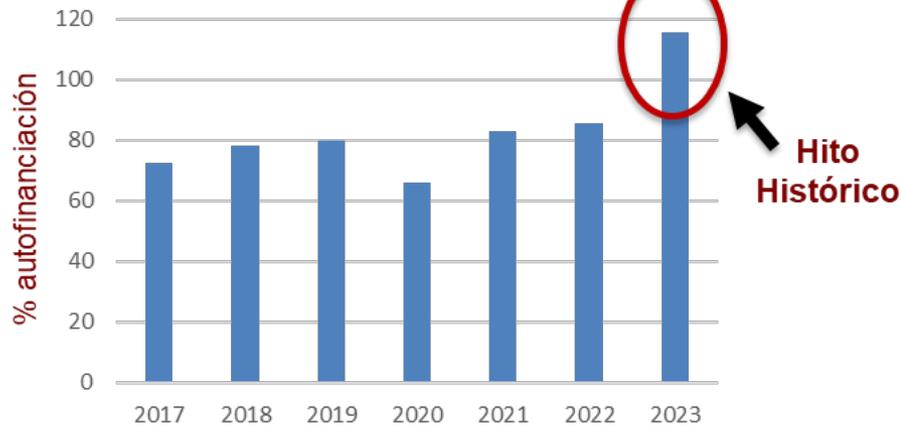


407 Nuevas infraestructuras

EVOLUCIÓN OFERTA CIENTÍFICA

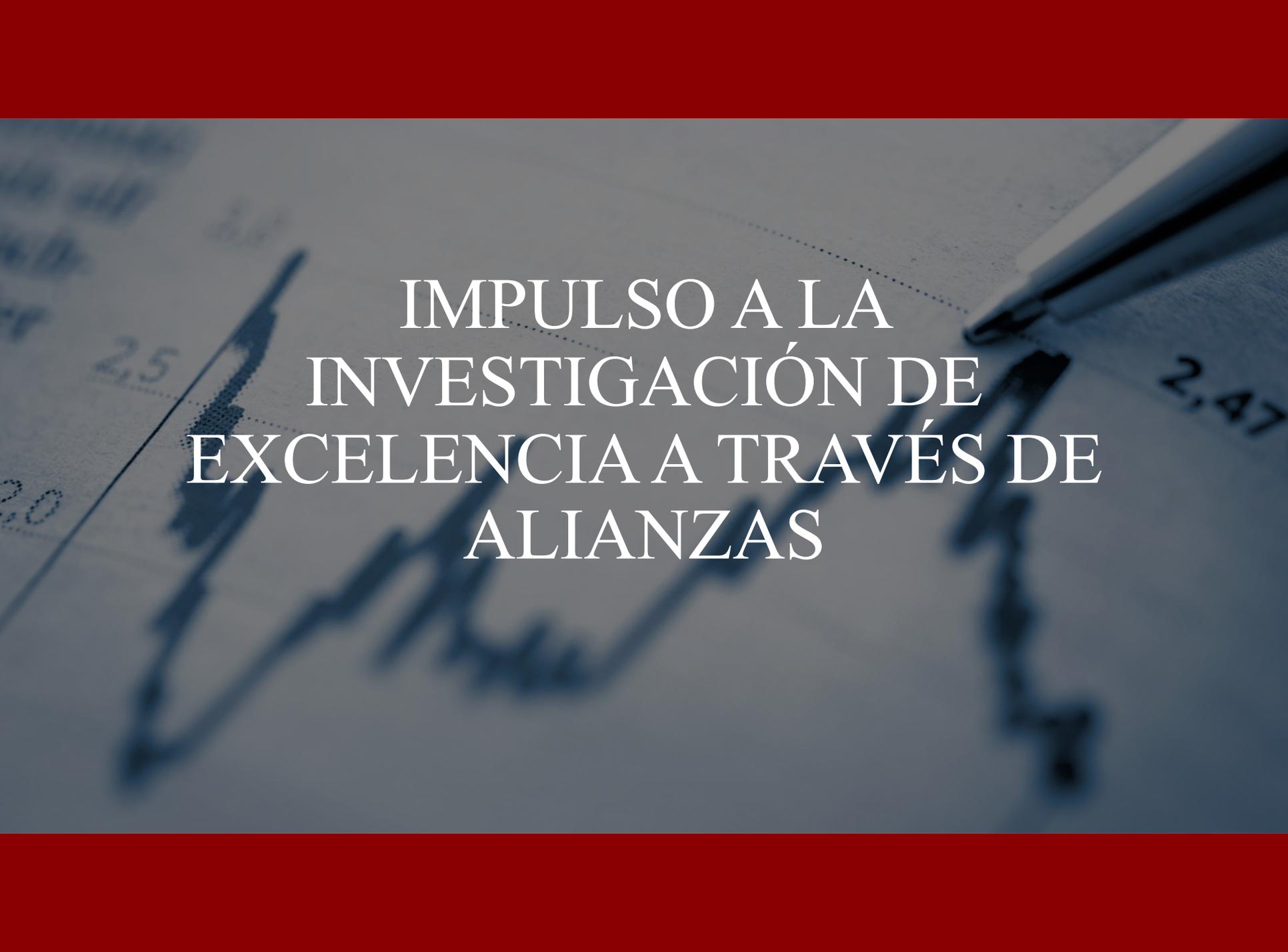


AUTOFINANCIACIÓN

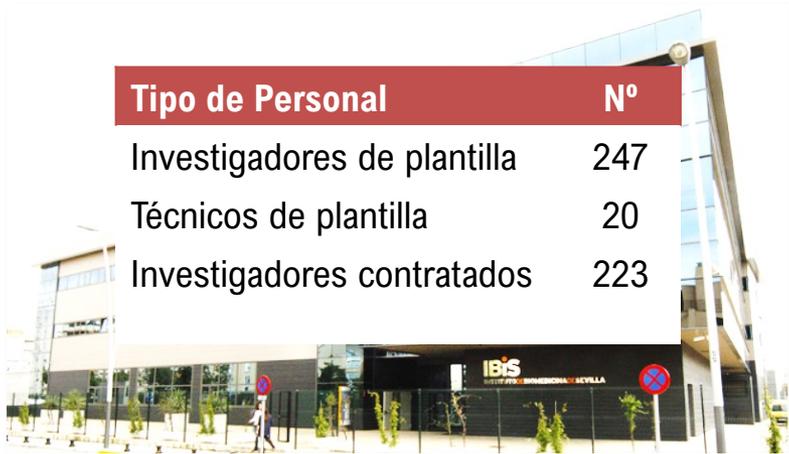


NAP-XPS/UPS



The background features a blurred image of a document with a pen and a line graph. The graph shows a fluctuating line with several data points. Some of the visible numbers on the graph are 2.5, 2.0, and 2.47. The overall scene is set against a dark red background.

IMPULSO A LA
INVESTIGACIÓN DE
EXCELENCIA A TRAVÉS DE
ALIANZAS



Tipo de Personal	Nº
Investigadores de plantilla	247
Técnicos de plantilla	20
Investigadores contratados	223



Tipo	Valor
Artículos	1375
Captación de fondos	32,514,506 €
Ingresos por Servicios Prestados	5,642,418 €
Patentes	52

INSTITUTOS UNIVERSITARIOS

- Aprobación de creación de 5 nuevos Institutos
 - I. Interuniversitario Andaluz en Investigación Educativa (UGR-US)
 - I. de Robótica y Sistemas Inteligentes (UCA-UHU-US)
 - Instituto Andaluz de Investigación e Innovación en Turismo (IATUR). (US-UMA-UGR)
 - Instituto Interuniversitario Andaluz de Investigación Matemática (IAMAT) (US-UGR)
 - Instituto Andaluz de Investigación en Comunicación y Cultura (INACOM)

CONVENIOS

- Colaboración científica entre la US y Bruker.
- Premios de Investigación US-Bruker
- Universidad de Sevilla y Lake Shore Cryotronics Inc.(USA)
- para el desarrollo de proyecto conjunto de investigación
- US-CSIC para impulsar la divulgación científica de los fondos del Museo de Geología de la US.
- ONCURE S.L.
- AMARNA Therapeutics (Países Bajos)
- ENDESA
- FERTIBERIA
- SARCOMA

INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA, INNOVACIÓN & FORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD



Muchas gracias

Sevilla, 6-nov.-2023