

Programa formativo

*Como captar financiamento europeo
para a túa empresa*



Identifica as fontes de financiamento europeas. Os principais programas da Unión Europea 2021- 2027: Horizon Europe PILAR I (Ciencia Excelente)

Formadora: Ana Fernández Mosquera

Data: 5 de outubro 2023

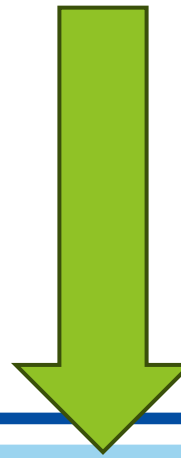




Recordamos:

- ▶ **Las PYMEs reciben una atención especial en Horizonte Europa, como fuente significativa de innovación, crecimiento y empleo en Europa, al tener el potencial y la agilidad necesaria para aportar innovaciones tecnológicas revolucionarias y servicios innovadores al mercado, no sólo doméstico, sino también europeo o internacional.**
- ▶ **Horizonte Europa ofrece una amplia gama de medidas para apoyar las actividades de investigación e innovación de las PYME, así como sus capacidades, a lo largo de las distintas fases del ciclo de innovación.**

- ▶ En las acciones del programa Horizonte Europa **puede participar cualquier entidad** jurídica, ya sea **empresa**, universidad, centro de investigación, asociación, Administración pública, o cualquier otro tipo de entidad, que quiera desarrollar un proyecto de I+D+I cuyo contenido se adapte a las condiciones, líneas y prioridades establecidas en el programa de trabajo o las convocatorias de propuestas.
- ▶ Gran parte de las actividades de este programa se desarrollan mediante **proyectos en consorcio**, que debe estar constituido por **al menos tres entidades jurídicas independientes** cada una de ellas establecidas en un Estado miembro de la Unión Europea (UE), o país asociado diferente, con al menos una entidad de la UE.
- ▶ Sin embargo, existen **algunas excepciones**, como es el caso de las acciones de investigación “en las fronteras del conocimiento” del Consejo Europeo de Investigación (ERC), las acciones de movilidad y formación, y las acciones de coordinación y apoyo en las cuales las entidades o personas físicas pueden participar de forma individual.



HORIZONTE EUROPA

EURATOM



* El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) no forma parte del programa específico.



Pilar I **CIENCIA EXCELENTE**

Consejo Europeo de
Investigación (ERC)

Acciones Marie Skłodowska
Curie (MSCA)

Infraestructuras de
investigación



Pilar II **DESAFIOS GLOBALES Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL EUROPEA**

- Clústeres**
- Salud
 - Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva
 - Seguridad Civil para la Sociedad
 - Mundo Digital, Industria y Espacio
 - Clima, Energía y Movilidad
 - Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales, Agricultura y Medio Ambiente

Centro Común de Investigación (JRC)



Pilar III **EUROPA INNOVADORA**

Consejo Europeo de
Innovación (EIC)

Ecosistemas Europeos de
Innovación

Instituto Europeo de
Innovación y Tecnología (EIT)

Ampliar la participación y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación

Ampliar la participación y difundir la excelencia

**Reformar y reforzar el sistema europeo de
Investigación e Innovación**

Pilar I: Ciencia Excelente

- ▶ A través del Consejo Europeo de Investigación (ERC) se financian proyectos de investigación en la frontera del conocimiento diseñados y dirigidos por investigadores.
- ▶ También apoya el desarrollo profesional y la formación del personal investigador, a través de las actividades de movilidad internacionales e intersectoriales del programa Marie Skłodowska-Curie (MSCA)
- ▶ Invierte en mejorar y optimizar el acceso transnacional a las Infraestructuras de Investigación de nivel mundial.



Pilar I CIENCIA EXCELENTE

Consejo Europeo de
Investigación (ERC)

Acciones Marie Skłodowska
Curie (MSCA)

Infraestructuras de
investigación

Consejo Europeo de Investigación (ERC): Apoyo a las personas con talento y creativas, así como a sus equipos para llevar a cabo investigación en la frontera del conocimiento de alto riesgo - alto beneficio en cualquier campo del conocimiento. En particular, fomenta propuestas que traspasan fronteras disciplinarias, abordan temas nuevos y emergentes, o presentan enfoques innovadores y no convencionales.

Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA): El objetivo principal de las acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) es apoyar la formación y el desarrollo profesional del personal investigador de todo el mundo a través de la financiación de programas de doctorado excelentes, proyectos postdoctorales individuales y proyectos colaborativos.

Infraestructuras de Investigación (Research Infrastructures - RI): Apoyo a iniciativas que ofrecen recursos y servicios a las comunidades de investigación para que puedan ejercer su labor e impulsar la innovación. Pueden estar centralizadas, descentralizadas o ser virtuales. Las RI son inversiones estratégicas esenciales para la transformación verde y digital, para la recuperación de la UE y para el apoyo de la I+D en el ámbito de la salud. Pretenden asegurar que Europa cuente con infraestructuras de primera clase (incluyendo e-infraestructuras) accesibles para todos investigadores en Europa y más allá.



EUR 16 billion
ERC budget in Horizon Europe

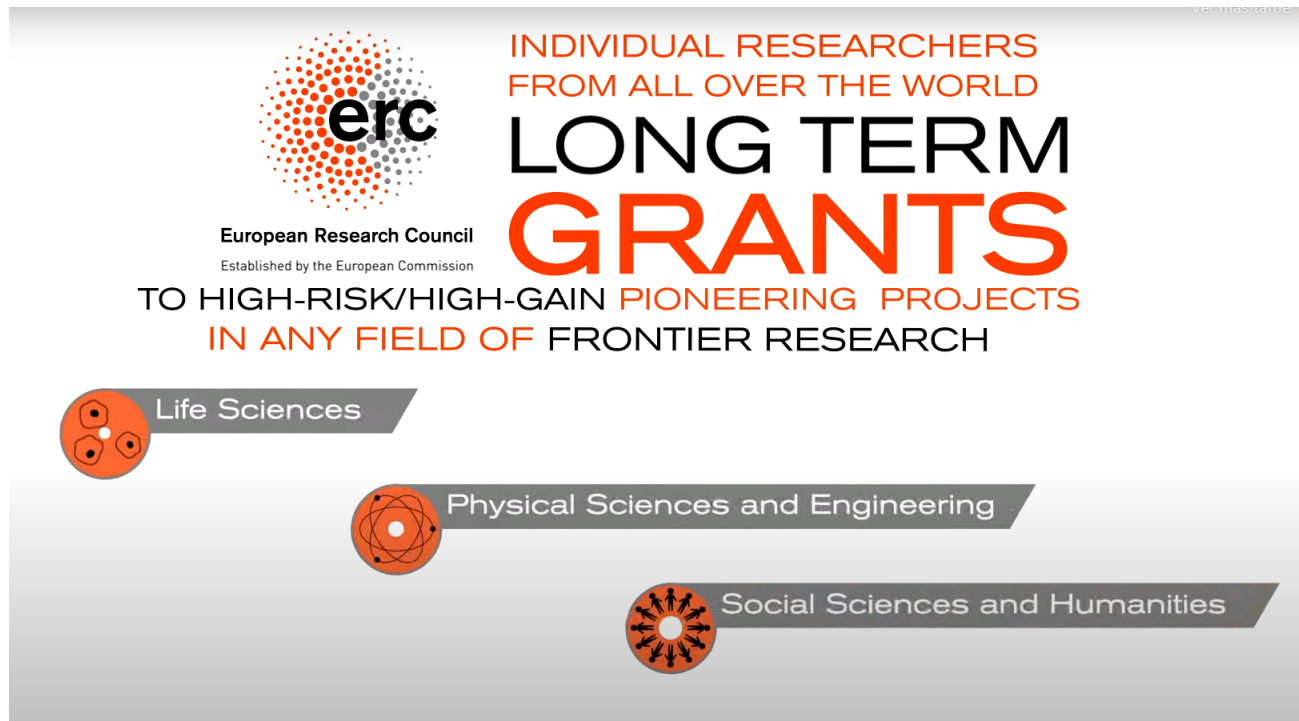



17%
of the entire
Horizon Europe budget

1. ERC Grants: “La investigación de frontera”

- El programa del **Consejo Europeo de Investigación (ERC)** proporciona financiación atractiva de largo plazo para **apoyar a excelentes investigadores e investigadoras y sus equipos** con el objetivo de perseguir innovaciones de **alto riesgo y de alto beneficio** en cualquier campo de investigación, siendo la excelencia científica el único criterio de evaluación.
- Se espera que la investigación financiada por el ERC conduzca a avances significativos en las fronteras del conocimiento.
- El programa **está abierto** a investigadores e investigadoras independientes de **cualquier edad, etapa** en su carrera investigadora y **nacionalidad** que deseen realizar sus proyectos de investigación en una organización público o privada (conocida como Host Institution/Hi) ubicada en alguno de los Estados Miembros de la UE o en uno de los países asociados.
- Las solicitudes al ERC sólo se pueden enviar en respuesta a una **convocatoria** concreta. El ERC establece convocatorias con una periodicidad anual.
- Existen tres esquemas de subvención individuales (**Starting, Consolidator y Advanced Grants**), un esquema de subvención para grupos (**Synergy Grant**) y un esquema (**Proof of Concept**) para explorar el potencial de comercialización o social de los resultados obtenidos en el seno de proyectos ERC.
- Las convocatorias se publican en la página del ERC, en el Portal de licitaciones y financiación de la Comisión Europea y en el Diario Oficial de la Unión Europea.

El ERC confía en que, desafiando a las mentes más brillantes de Europa, sus subvenciones ayuden a conseguir nuevos e impredecibles descubrimientos científicos y tecnológicos, capaces de servir de base para nuevas industrias y mercados y para más amplias innovaciones sociales en el futuro.





 **erc**
European Research Council
Established by the European Commission

INDIVIDUAL RESEARCHERS
FROM ALL OVER THE WORLD

**LONG TERM
GRANTS**

TO HIGH-RISK/HIGH-GAIN PIONEERING PROJECTS
IN ANY FIELD OF FRONTIER RESEARCH

-  Life Sciences
-  Physical Sciences and Engineering
-  Social Sciences and Humanities



European Research Council
Established by the European Commission



Investigadores notables que han sido beneficiarios de subvenciones del ERC:

- 1. Emmanuelle Charpentier:** Fue galardonada con el Premio Nobel de Química en 2020, junto con Jennifer Doudna, por su trabajo en la edición genética CRISPR-Cas9. Charpentier ha sido beneficiaria de subvenciones del ERC en el pasado.
- 2. Katalin Karikó:** Desarrolló la tecnología de ARN mensajero (ARNm) que ha sido esencial en las vacunas contra la COVID-19. También ha recibido financiación del ERC y es premio Nobel de medicina 2023.
- 3. Konstantin Novoselov y Andre Geim:** Ganadores del Premio Nobel de Física en 2010 por sus experimentos con el grafeno. Novoselov ha sido beneficiario del ERC.
- 4. Cédric Villani:** Matemático francés que recibió una subvención ERC y es conocido por su trabajo en ecuaciones diferenciales parciales y análisis funcional.
- 5. Sara Seager:** Astrónoma y astrofísica que ha recibido financiación del ERC para investigar exoplanetas y la búsqueda de vida más allá de la Tierra.

ERC in figures



Over **13,000**
top researchers funded since
the ERC creation in 2007



Over **90,000**
researchers and other professionals
employed in ERC research teams



Over **2,400**
patents and other IPR applications
generated by ERC funding



Over **400**
start-ups identified as founded
or co-founded by ERC grantees



Over **220,000**
articles from ERC projects published
in scientific journals



Over **900** research institutions hosting
ERC grantees – universities, public or
private research centres in the EU or
Associated Countries



89
nationalities of
grant holders



12 Nobel Prizes, **6** Fields Medals, **11** Wolf Prizes
and other prizes awarded to ERC grantees

ERC Grants en España (2007-2022)

854

ERC Grants

5978

ERC Team Members

1321

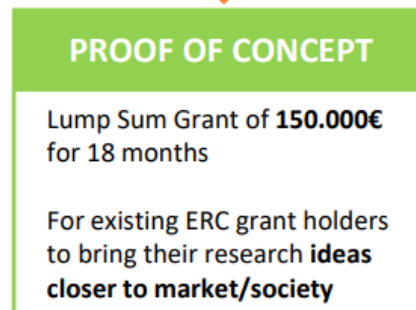
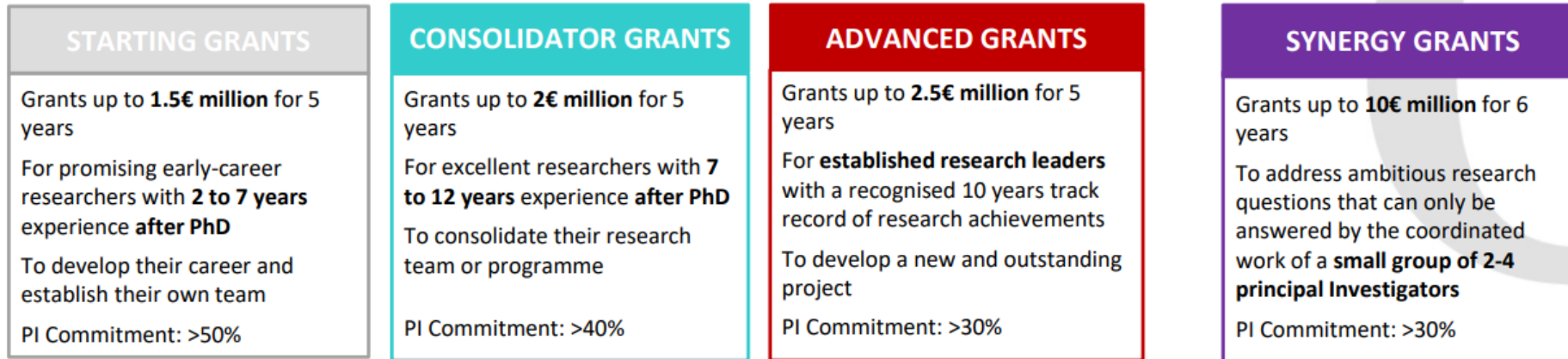
Millones de Euros

119 instituciones



ERC Grants

ERC main grant Schemes + proof of concept





	Starting Grant	Consolidator Grant	Advanced Grant	Synergy Grant	Proof of Concept Grant
Call opens	11/07/2023	12/09/2023	29/05/2024	12/07/2023	16/11/2023
Deadline to submit applications	24/10/2023	12/12/2023	29/08/2024	08/11/2023	14/03/2024
					17/09/2024
Budget	€601m	€584m	€578m	€400m	€30m

ERC WEBSITE



European Research Council

Established by the European Commission

Search

Apply for a grant

Manage your project

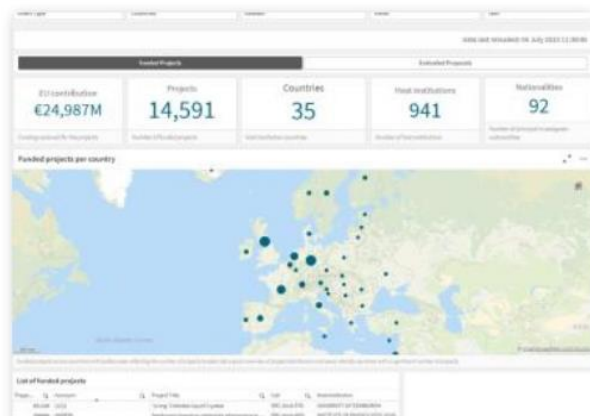
Projects & statistics

Support

News & events

About the ERC

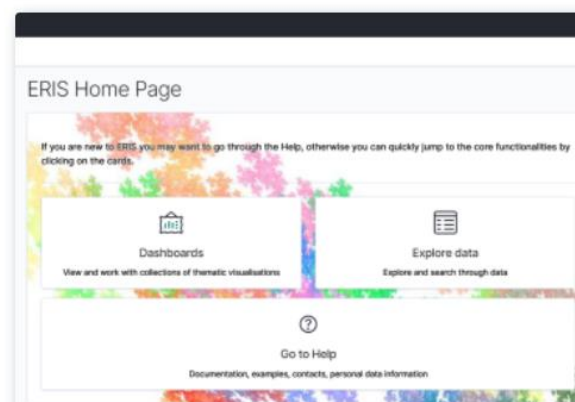
Data and statistics



ERC dashboard

Search and export data on ERC funded projects and evaluated proposals by funding scheme, country, year or research domain

Explore >



Advanced analytics tool (ERIS)

For data exploration, search, analysis, visualization, portfolio analysis and reporting for ERC funding activities, projects and their outputs

Explore >


Dashboard of ERC funded projects and evaluated proposals

Grant Type Countries Domain Panel Year

Save or print a graph by expanding it with the Full Screen option, taking a screenshot, and saving it in your preferred format.

Data last reloaded: 19 September 2023 21:35:31

Funded Projects

Evaluated Proposals

EU contribution
€25,342M

Projects
14,761

Countries
40

Host institutions
1,047

Nationalities
92

Funding received for the projects

Number of funded projects

Host institution countries

Number of host institutions

Number of principal investigator nationalities

List of funded projects

Projec...	Q	Call	Q	Acronym	Q	EU con...	Q	Researcher(s)	Q	Host Institution(s)	Q	Project Title	Q	Panel	Q	_abstract	Q
101116083		ERC-2023-STG		ACTIVATE		€1,499,738		Norbert Pirk		Universitetet I Oslo (NO)		Actively learning experimental designs in terrest...		PE10 - Earth System Science		While land-atmosphere exchanges of carbon, w...	
101118083		ERC-2023-STG		AQUAGUARD		€1,498,561		Miina Porkka		Aalto Korkeakouluosaatio Sr (FI)		Protecting the planet's bloodstream: feasible an...		SH7 - Human Mobility, Environment & Space		Freshwater has a fundamental role in regulating...	
101115429		ERC-2023-STG		AstroMol		€1,461,701		Tamar Stein		The Hebrew University Of Jerusalem (IL)		Chemical Transformations in the Inter-Stellar M...		PE4 - Physical & Analytical Chemical Sciences		Until the beginning of the last century, the scien...	
101116722		ERC-2023-STG		BattSkin		€1,499,900		Minghao Yu		Technische Universitaet Dresden (DE)		Practical magnesium batteries enabled by 2D cr...		PE11 - Materials Engineering		The intrinsic limitation of Li-ion batteries (i.e., c...	
101116544		ERC-2023-STG		BifurCAT		€1,500,000		Golo Storch		Technische Universitaet Muenchen (DE)		Artificial Catalysts for Endergonic Reduction by ...		PE5 - Synthetic Chemistry & Materials		Endergonic catalysis converts low-energy substr...	
101115765		ERC-2023-STG		BROADCAST		€1,499,403		Irma Querques		Universitat Wien (AT)		Molecular mechanisms, functions and applicati...		LS1 - Molecules of Life: Biological Mechanisms, ...		Genome engineering has transformed life scien...	
101116335		ERC-2023-STG		cDCFun		€1,796,125		Carlos Minutti		Fundacao D. Anna De Sommer Champalimaud E Dr. Carlos M...		Conventional Dendritic Cells - Ecology, Diversit...		LS6 - Immunity, Infection & Immunotherapy		Effective T cell responses are critical for the effic...	
101117931		ERC-2023-STG		Chloro-Import		€1,700,000		Michal Breker		The Hebrew University Of Jerusalem (IL)		Systematic mapping of the chloroplast protein i...		LS3 - Cellular, Developmental & Regenerative Bi...		Protein import into a membrane-bound organel...	
101117373		ERC-2023-STG		ChroMCrust		€1,499,536		Pedro Waterton		Kobenhavns Universitet (DK)		The Chromite Record of Mafic Crustal Growth		PE10 - Earth System Science		Understanding Earth's crustal growth is crucial t...	
101117670		ERC-2023-STG		ClimateFIGS		€1,499,899		Ruth Carlitz		Universiteit Van Amsterdam (NL)		Budgeting for the Future: Understanding the All...		SH2 - Institutions, Governance & Legal Systems		The impact of climate change on people's lives ...	
101116866		ERC-2023-STG		COCOCIMO		€1,809,735		Sandra Eibenberg...		Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung Der Wissenschaften E...		Coherent Control of Chiral Molecules		PE4 - Physical & Analytical Chemical Sciences		The ambitious goal of this project is to create an...	
101117070		ERC-2023-STG		ConCASM		€1,499,643		Prince Amaniamp...		Centre National De La Recherche Scientifique Cnrs (FR)		Controlling Cavitation for the Activation of Smal...		PE5 - Synthetic Chemistry & Materials		-	
101116713		ERC-2023-STG		CRYPTOSYSTEMS		€1,416,204		Julian Loss		Cispa - Helmholtz-Zentrum Fur Informationssicherheit Ggmb...		Cryptographic Foundation for Secure and Scala...		PE6 - Computer Science & Informatics		Many of today's criticaMany of today's critical in...	
101116251		ERC-2023-STG		DeconstrucTolerance		€1,500,000		Joris Van Der Veeken		Forschungsinstitut Fur Molekulare Pathologie Gesellschaft M...		Deconstructing Intestinal Immune Tolerance		LS6 - Immunity, Infection & Immunotherapy		The intestinal tract is the main site of nutrient a...	
101117421		ERC-2023-STG		DOR CODE		€1,488,750		Aydan Bulut-Karsli...		Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung Der Wissenschaften E...		Propagation of cellular memory through dorma...		LS3 - Cellular, Developmental & Regenerative Bi...		Decades of work established the importance of ...	
101117338		ERC-2023-STG		dSHologQI		€1,500,000		Shira Chapman		Ben-Gurion University Of The Negev (IL)		de Sitter Space Holography and Quantum Infor...		PE2 - Fundamental Constituents of Matter		New approaches to de Sitter (dS) space hologra...	
101116532		ERC-2023-STG		EnaDisNan		€1,500,000		Assaf Ben-Moshe		Bar Ilan University (IL)		Enantioselective screw-dislocation-mediated gr...		PE5 - Synthetic Chemistry & Materials		In many scientific disciplines structural symmet...	
101115925		ERC-2023-STG		EOS		€1,500,000		Giuseppe Maria Pa...		Politecnico Di Milano (IT)		Engineering of bacteria to see light		PE11 - Materials Engineering		-	

Evaluation panel structure (2024 calls)

Life Sciences

- LS1 Molecules of Life: Biological Mechanisms, Structures and Functions
- LS2 Integrative Biology: From Genes and Genomes to Systems
- LS3 Cell Biology, Development, Stem Cells and Regeneration
- LS4 Physiology in Health, Disease and Ageing
- LS5 Neuroscience and Disorders of the Nervous System
- LS6 Immunity, Infection and Immunotherapy
- LS7 Prevention, Diagnosis and Treatment of Human Diseases
- LS8 Environmental Biology, Ecology and Evolution
- LS9 Biotechnology and Biosystems Engineering

Physical Sciences and Engineering

- PE1 Mathematics
- PE2 Fundamental Constituents of Matter
- PE3 Condensed Matter Physics
- PE4 Physical and Analytical Chemical Sciences
- PE5 Synthetic Chemistry and Materials
- PE6 Computer Science and Informatics
- PE7 Systems and Communication Engineering
- PE8 Products and Processes Engineering
- PE9 Universe Sciences
- PE10 Earth System Science
- PE11 Materials Engineering

Social Sciences and Humanities

- SH1 Individuals, Markets and Organisations
- SH2 Institutions, Governance and Legal Systems
- SH3 The Social World and Its Interactions
- SH4 The Human Mind and Its Complexity
- SH5 Texts and Concepts
- SH6 The Study of the Human Past
- SH7 Human Mobility, Environment, and Space
- SH8 Studies of Cultures and Arts



Filters

[Clear filters](#)

Country

- (1)
- Austria (10)
- Belgium (24)
- Bulgaria (2)
- Croatia (4)
- Cyprus (1)
- Czechia (4)
- Denmark (10)
- Estonia (2)
- Finland (14)
- France (47)
- Germany (34)
- Greece (7)
- Hungary (8)
- Ireland (13)
- Italy (15)

Showing results 1 to 10 of 488

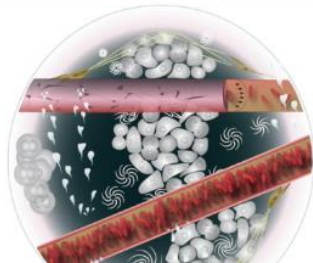


Harnessing plant power

19 Jul 2023

Can plants be redesigned to boost their productivity? Three scientists are delving into the possibilities. By finding a balance between plant efficiency and ecological preservation, their research promises to advance sustainable agriculture.

#ENERGY #PLANT HEALTH #ENVIRONMENT #FOOD



Boosting drug delivery to beat cancer

07 Jul 2023

With the support of multiple ERC grants, Triantafyllos Stylianopoulos embarked on a journey to unravel the complexities of drug delivery to tumours. His pioneering research holds the potential to open new avenues in the fight against cancer.



Wildfire recovery: Lessons from animals

31 May 2023

How do animals rebound from wildfires and what can we learn from their recovery techniques? By studying the resilience of animals, Verónica Policarpo seeks to identify valuable insights that could enhance strategies for recovering from such catastrophes.



Photo credit: © Getty Images



Discovering the origin of our Sun

15 Feb 2021

The Sun is a star that formed 4.6 billion years ago in our Milky Way Galaxy. It is the largest and most massive object in our Solar System, whose energy enables life on our planet. What happened at the time of its birth? Was its formation similar to...

#SPACE

ERC Grants

#SOCIAL MEDIA #HEALTH

Teenagers' wellbeing affected by media narratives

03 April 2023

Popular media narratives may be distorting teenagers' perception of success, according to research by Laura Vandenbosch. Her project aims to define the impact of 'malleable ideals' in the media on personal wellbeing and social perspectives of teenagers.

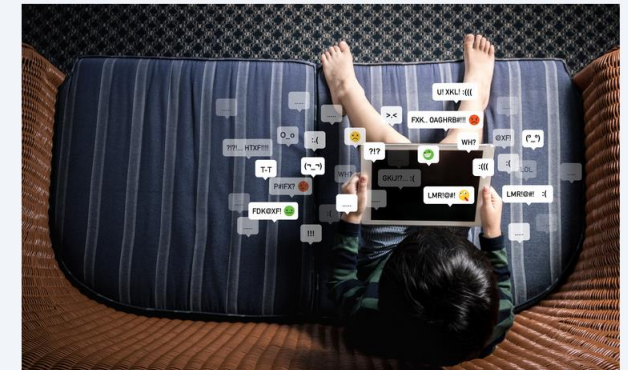


Photo credit: © Getty images

What makes our hands unique?

23 March 2022



Photo credit: @ Envato



Con el fin de facilitar la estabilidad del mejor personal investigador gallego y atraer a otro personal científico excelente de fuera de Galicia.

El programa ofrece un itinerario diseñado a la medida de tres perfiles:

- **Ganadores ERC**. Paquete de ayudas complementarias a la financiación europea, a través de la opción a un contrato de personal investigador distinguido y de recursos económicos para apoyar su actividad investigadora.
- **Finalistas ERC**. Apoyo económico y servicios de formación, asesoramiento y revisión de propuestas para aumentar las garantías de éxito en las siguientes convocatorias del ERC.
- **Candidatos ERC**. Formación y asesoramiento experto al personal investigador con un alto potencial y una carrera investigadora prometedora para que participen en las convocatorias del ERC.

The Host Institution (HI)



Any type of **legal entity**, private or public (universities, research centres, industry, ...)

Based in one of the **EU Member States**, or one of the **Associated Countries**.

The PI does not necessarily need to be working at the Host Institution at the time when the proposal is submitted.

The HI is not an evaluation criteria, but a **HI commitment letter** is needed with the proposal.

Must **host and engage** the PI for the whole duration of the action

Must **guarantee** the PI **scientific independence**

Must provide research support and administrative assistance (if granted)



Signature of the Grant Agreement

Signature of a Supplementary Agreement with the PI

Gender Equality Plan

The organization must have a Gender Equality Plan (GEP) at the time of signing the grant agreement

ERC y la industria

- Crear una competencia abierta y directa por la financiación entre los mejores investigadores de Europa, el ERC aumentará sus aspiraciones y logros, permitiendo que se reconozcan las mejores ideas y los mejores talentos a escala supranacional.
- La financiación del ERC permitirá canalizar fondos hacia los nuevos campos más prometedores con una agilidad que no siempre resulta posible en los programas nacionales de financiación.
- El ERC pretende estimular a las organizaciones de investigación a invertir más en el apoyo a los nuevos talentos prometedores, la próxima generación europea de directores de investigación.
- Desde el punto de vista económico, el ERC ayudará a **promover la industria de base científica y la creación de empresas derivadas basadas en la investigación.**

ERC beneficiarios y las empresas

NECESITO UN COLABORADOR EXTERNO...

¿IMPLEMENTAN TAREAS?



RECIBEN FONDOS EU

➤ Subcontratación



➤ **Affiliated Entities**



SIN FONDOS EU

➤ **Associated Partners**

¿VENDEN BIENES? ¿PRESTAN UN SERVICIO?

➤ Proveedores de bienes,
trabajos y servicios



¿CEDEN RECURSOS?

➤ **in-kind contribution**



free of charge Vs. "against payment"

Suministro de
equipos y tecnología

Análisis de datos y
software
especializado

Colaboraciones,
experiencias,
recursos etc.

Consultoría en
propiedad
intelectual,
transferencia
tecnológica

Acceso a
instalaciones

Apoyo a la gestión
administración,
coordinación tareas:
empresas de
consultoría

Presupuesto en propuestas ERC

3 - Budget

Beneficiary Short Name	PI	Senior Staff	Postdocs	Students	Other Personnel costs	A.Total personnel costs€	B. Subcontracting Costs€ (No indirect costs)	C.1 Travel and subsistence	C.2 Equipment - including major equipment	Consumables incl. fieldwork and animal costs	Publications (incl. Open Access fees) and dissemination	Other additional direct costs	C.3 Total other goods, works and services	Total Purchase costs€	D. Internally invoiced goods and services€ (No indirect costs)	E. Indirect Cost€	Total Eligible Costs	Requested EU contribution€

Section C. Resources (Maximum 8000 characters allowed)

This section and the budget table will be made available to the experts evaluating the proposal at Step 2. Important: your description of resources will be truncated once it exceeds the maximum allowed characters. Please make sure that your description is complete before submitting.

State and fully justify the amount of funding considered necessary to fulfil the objectives for the duration of the project. The project cost estimation should be as accurate as possible. The evaluation panels assess the estimated costs carefully; unjustified budgets will be consequently reduced. Please specify if you will use third parties giving in-kind contributions to the action.

If applicable, please specify the cost items covered by your 'Other personnel costs' category and the cost items covered by your 'Other additional direct costs' category.

Request for additional funding if applicable (All items MUST be included in the overall budget table above): (Cost in EUR)

Justification:

Categorías de costes

Annex 2 – General Horizon Europe MGA cost categories



A. PERSONNEL COSTS

- PI
- Senior Staff
- Postdocs
- Students
- Other personnel costs



B. SUBCONTRACTING COSTS



C. PURCHASE COSTS

- C.1 Travel and subsistence
- C.2 Equipment
- C.3 Other goods works and services



D. OTHER COST CATEGORIES

- D.1 Financial support to third parties
- D.2 Internally invoiced goods and services
- [D.3 Transnational access to research infrastructure unit costs]
- [D.4 Virtual access to research infrastructure unit costs]
- [D.5 PCP/PP1 procurement cost]
- [D.6 Euratom Cofund staff mobility costs]
- [D.7 ERC additional funding]
- [D.8 ERC additional funding (subcontracting, FSTP and internally invoiced goods and services)]

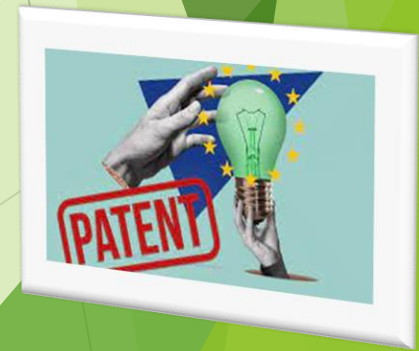


E. INDIRECT COSTS

A modo de conclusión:

El Consejo Europeo de Investigación (ERC) lanza convocatorias abiertas para conceder subvenciones a proyectos dirigidos por investigadores principiantes y consolidados. Se rige por un único criterio: la excelencia científica, por lo que su objetivo principal es atraer a los mejores investigadores de cualquier parte del mundo para que vengan y se queden en Europa y formen la base de las nuevas industrias, mercados e innovaciones sociales del futuro.

Los ganadores ERC han registrado más de 2 200 patentes y otras solicitudes de derechos de propiedad intelectual, y los beneficiarios del ERC han fundado o cofundado más de 400 empresas emergentes





Pilar I **CIENCIA EXCELENTE**

Consejo Europeo de
Investigación (ERC)

Acciones Marie Skłodowska
Curie (MSCA)

Infraestructuras de
investigación



Pilar II **DESAFIOS GLOBALES Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL EUROPEA**

Clústeres

- Salud
- Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva
- Seguridad Civil para la Sociedad
- Mundo Digital, Industria y Espacio
- Clima, Energía y Movilidad
- Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales, Agricultura y Medio Ambiente

Centro Común de Investigación (JRC)



Pilar III **EUROPA INNOVADORA**

Consejo Europeo de
Innovación (EIC)

Ecosistemas Europeos de
Innovación

Instituto Europeo de
Innovación y Tecnología (EIT)

Ampliar la participación y fortalecer el Espacio Europeo de Investigación

Ampliar la participación y difundir la excelencia

Reformar y reforzar el sistema europeo de
Investigación e Innovación

2. Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA)

MSCA es el programa estrella de la Comisión Europea a través de HE para el desarrollo de la carrera profesional de investigadores/as predoctorales y posdoctorales de cualquier nacionalidad. Desde su lanzamiento en 1996, las Acciones Marie Skłodowska-Curie se han convertido en el programa de referencia de la Unión para la educación doctoral y la formación posdoctoral.

- hacer una **carrera en investigación**
- **atraer** a los mejores talentos de todo el mundo
 - **retener** a sus propios investigadores
- **reintegrar** a los que trabajan en otros lugares

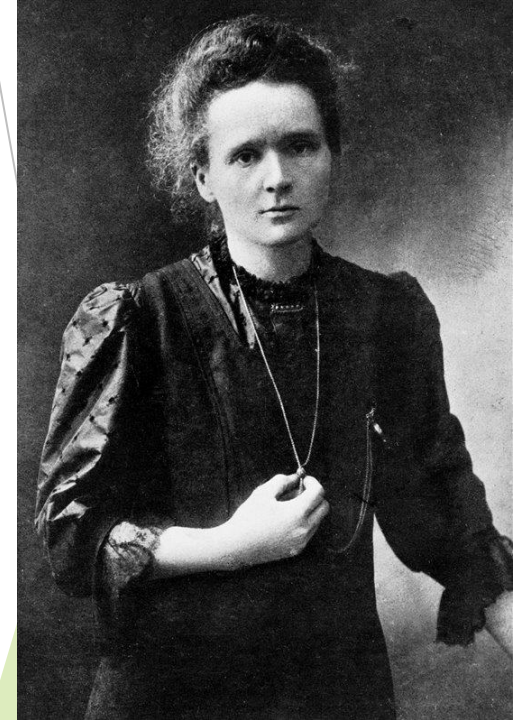


Objetivos que persigue la Unión Europea con este programa de financiación son los siguientes:

- Animar a las personas a convertirse en investigadores y realizar investigaciones en Europa.
- Equipar a los investigadores con las habilidades necesarias y la experiencia internacional.
- Generar nuevas habilidades, conocimientos e innovación.
- Desarrollar oportunidades profesionales atractivas.
- Contribuir a la investigación de excelencia impulsando puestos de trabajo.
- Fomentar la innovación, incluyendo un fuerte componente intelectual.
- Participar en la construcción del Espacio Europeo de Investigación (ERA) y el Espacio Europeo de Educación (EEE).
- Contribuir a los objetivos del Pacto Verde Europeo, las Misiones y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En pocas palabras.....

Las acciones MSCA se centran en la excelencia, en la movilidad física, enfoque *botom-up*, abierto a todos los dominios de la investigación, tienen una fuerte dimensión internacional (se fomenta la cooperación internacional), igualdad oportunidades e inclusión, investigadores en riesgo, supervisión, orientación profesional, prácticas de ciencia abierta, investigación responsables (RRI), aspectos éticos y de género, uso de datos según principios FAIR*, contribución al European Green Deal (carta verde), fomenta complementariedad con otros programas HE, etc.



*FAIR: Findable, accesible, interoperable, reusable

Instituciones que solicitan proyectos

Las instituciones que soliciten proyectos MSCA lo pueden hacer como:

- **Entidad beneficiaria** (*beneficiary or host institution*): contrata, supervisa, forma y acoge en sus instalaciones al personal investigador. Esto implica la firma de un acuerdo de subvención con la Comisión Europea, entidad financiadora, a través del cual se recibirá el presupuesto necesario para realizar la actividad del proyecto.
- **Entidad asociada** (*associated partner*): supervisa y acoge y forma en sus instalaciones al personal investigador. Esto no implica ninguna vinculación contractual ni con la Comisión Europea ni con el personal investigador. La participación de la entidad asociada se regula en colaboración con la entidad beneficiaria y no supone ningún coste, sino un claro beneficio al poder acoger talento investigador de forma gratuita en el marco de los proyectos.

Las entidades beneficiarias deben estar ubicadas en un Estados Miembro o País Asociado a Horizonte Europa.

Sectores



En las MSCA se diferencian dos sectores:

- **Sector Académico:** constituido por organismos públicos y privados de educación superior que ofrecen títulos académicos, organizaciones de investigación públicas o privadas sin ánimo de lucro donde la misión principal sea la investigación, y organizaciones internacionales de Interés Europeo.
- **Sector No-Académico:** incluye cualquier actor socioeconómico no incluido en el sector académico y que cumpla las reglas básicas de Horizonte Europa. Dentro de este sector se incluyen **PYMES**, hospitales, **grandes empresas**, **ONGs**, **Fundaciones**, **Organismos Gubernamentales**.

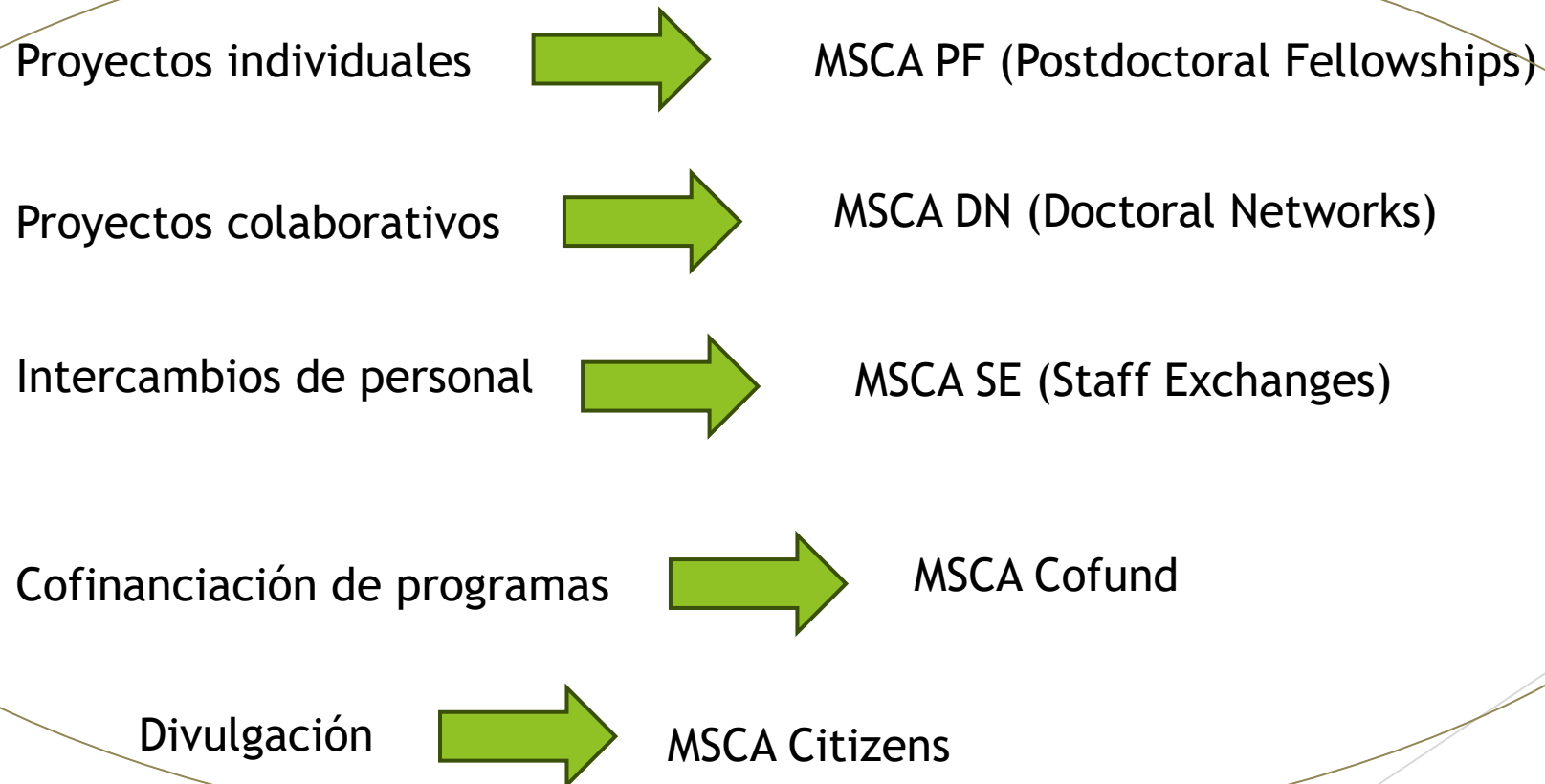
Paneles científicos en MSCA

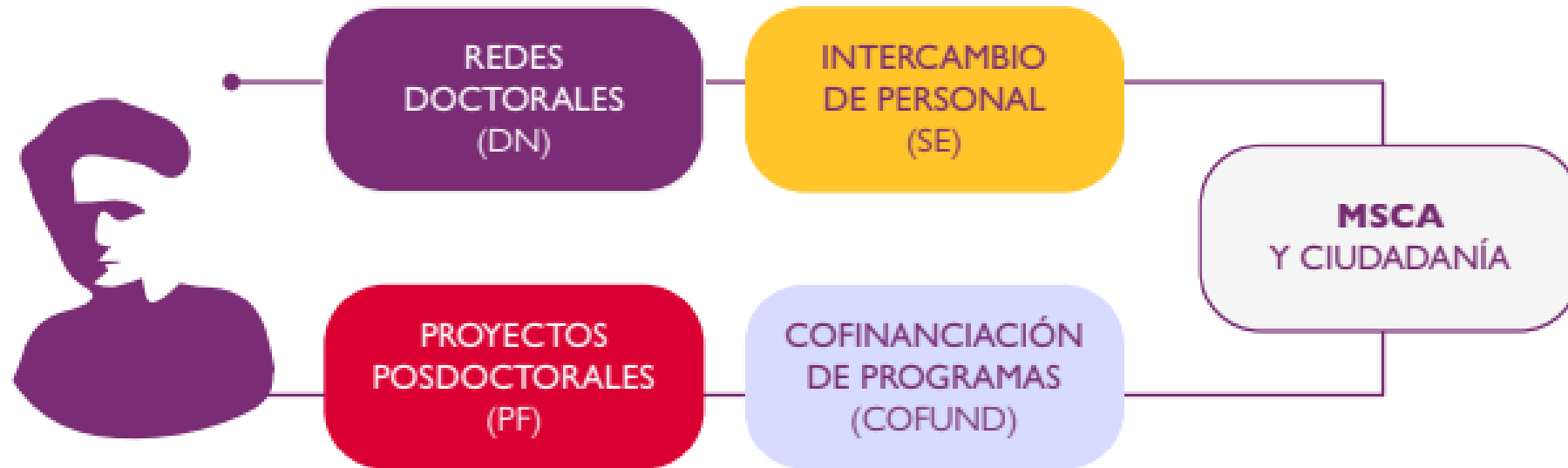


Áreas de intervención

Estas son las cinco áreas principales de intervención de las MSCA y todas las acciones individuales contribuyen a estas áreas de intervención en una medida u otra:

1. Fomentar la **excelencia** mediante la movilidad de los investigadores a través de fronteras, sectores y disciplinas
2. Fomento de **nuevas competencias** a través de la Excelente Formación de los Investigadores
3. Fortalecimiento del **capital humano** y desarrollo de **capacidades** en el Espacio Europeo de Investigación
4. Mejorar y facilitar **sinergias**
5. Promoción de la **divulgación** pública





Los proyectos MSCA tienen una financiación del 100% de los costes en base a costes unitarios (a excepción de la modalidad COFUND). Es la entidad beneficiaria quien percibe y gestiona los fondos facilitados por la Comisión Europea, estando estos establecidos de la siguiente manera



2.1.MSCA PF Postdoctoral fellowships

El objetivo de las becas Postdoctorales MSCA PF es mejorar el potencial creativo e innovador de los investigadores con un doctorado que deseen adquirir nuevas habilidades a través de la formación avanzada, la movilidad internacional, intersectorial e interdisciplinaria. Las becas posdoctorales de MSCAs están abiertas a investigadores excelentes de cualquier nacionalidad, incluidos investigadores que deseen reintegrarse en Europa, investigadores desplazados por conflictos e investigadores con un alto potencial que deseen reiniciar su carrera en la investigación. El esquema también alienta a los investigadores a trabajar en proyectos de investigación e innovación en el **sector no académico**.

Se alienta a los investigadores posdoctorales a llegar a la sociedad en general para que los resultados de su investigación sean visibles para los ciudadanos

Tipos:

- **Proyectos Posdoctorales Europeos (MSCA PF EF):** modalidad abierta a personal investigador posdoctoral de cualquier nacionalidad que desee realizar su proyecto de investigación, desplazándose desde cualquier parte del mundo a Europa, o bien desplazándose entre países europeos, por un periodo de entre 12 a 24 meses.
- **Proyectos Posdoctorales Globales (MSCA PF GF):** modalidad abierta a personal investigador posdoctoral nacional o residente de larga duración en Estados miembros de la UE o países asociados a Horizonte Europa que desee realizar su proyecto de investigación en colaboración con entidades ubicadas en terceros países. Los proyectos implicarán una fase de salida de entre 12 a 24 meses fuera de Europa y un retorno final a Europa por un periodo de 12 meses.

Instituciones de acogida

Debe ser una entidad legal única establecida en un país de la UE o PA.

- Puede ser de cualquier sector.
- El Beneficiario es el que recluta al becario, firma el Acuerdo de Subvención (*Grant Agreement* - GA) y recibe los fondos.
- Y, en el caso de la GF, que haya un socio (*Associated Partner* - AP) que acoge la fase saliente (*Outgoing phase*), será una entidad jurídica independiente única establecida en un tercer país no asociado y este puede ubicarse en cualquier parte del mundo.

PARTES INVOLUCRADAS

Una **Institución de acogida** (*HI= Host Institution*) establecida en un país miembro de la UE o país asociado (MS/AC) recluta/contrata al **Investigador** postdoctoral, y firma el Grant Agreement (GA) con la CE, y asegura, a través de un **Supervisor** (personal perteneciente a la HI), una formación específica y el desempeño del proyecto.

Además de la HI, existe la posibilidad de participación de **Associated Partners** (AP), que son instituciones que proporcionan formación adicional al candidato y lo acogerá durante los *secondments* (durante el proyecto) o *placement* (después del proyecto), o bien en la Fase de Salida (Global Fellowships). Los *Associated Partners* no reclutan al candidato, ni firman el Grant Agreement con la CE, esto solo lo hace la HI.

**Se recomienda desarrollar al menos un Secondment en otra entidad EU, mejor si es en una entidad del sector no académico o realizar una estancia final (Placement) de 6 meses adicionales en una entidad del sector no académico (MSCA PF)*

Secondment:

- Debe agregar valor significativo e impacto a la beca.
- Debe estar en línea con los objetivos del proyecto y las necesidades de formación de la investigación
- Es evaluado
- Son opcionales
- Se fomentan las adscripciones intersectoriales
- La organización anfitriona puede estar ubicada en cualquier parte del mundo
- Con acuerdos de supervisión claros
- Planificado con anticipación, pero no es necesario nombrar la organización en la propuesta
- Debe ser una parte integral de la propuesta

Short stay:

- Es opcional
- Debe estar en línea con los objetivos del proyecto y las necesidades de formación de la investigación
- Sin duración definida, pero solo debe representar una pequeña parte de la acción
- Puede tener lugar en cualquier lugar, incluidos terceros países
- Puede tener lugar en cualquier momento de la beca
- Sin acuerdos de supervisión definidos
- Puede planificarse con antelación o en función de las necesidades de investigación y capacitación del becario

Non Academic Sector Placement:

- Período adicional de hasta seis meses al final de la beca
- Opcional
- Debe ser una parte integral de la propuesta
- Es evaluado
- Debe tener valor agregado para el proyecto y para el desarrollo de la carrera del investigador
- El anfitrión debe estar ubicado en un EM de la UE o en un PA de Horizon Europe
- Para los becarios contratados en una organización del sector no académico, la colocación debe realizarse en una organización anfitriona no académica diferente
- Extiende la duración de la beca
- Con acuerdos de supervisión claros



Contributions for recruited researchers Per person-month					Institutional unit contributions Per person-month	
Living allowance	Mobility allowance	Family allowance (if applicable)	Long-term leave allowance (if applicable)	Special needs allowance (if applicable)	Research, training and networking contribution	Management and indirect contribution
EUR 5 080	EUR 600	EUR 660	EUR 5 680 x % covered by the beneficiary	Requested unit x (1/number of months)	EUR 1 000	EUR 650

- Budget pre-calculated by EC, base on unit costs
- 100% financing

Fuente: FECYT

2.2. MSCA DN Doctoral Networks (Redes de formación de doctorandos)

Tienen como objetivo formar doctorandos creativos, emprendedores, innovadores y resilientes, capaces de enfrentar los desafíos actuales y futuros y de convertir el conocimiento y las ideas en productos y servicios para el beneficio económico y social. Las Redes de Doctorado MSCA aumentarán el atractivo y la excelencia de la formación doctoral en Europa. Equiparán a los investigadores con la combinación adecuada de competencias transferibles y relacionadas con la investigación y les proporcionarán mejores perspectivas de carrera tanto en el sector académico como en el no académico a través de la movilidad internacional, intersectorial e interdisciplinar (TRIPLE “I”) combinada con una mentalidad orientada a la innovación.

- Foco de atención puesto en el doctorando (avance de la excelencia científica, propulsar las carreras de los investigadores..)
- **Las empresas juegan un papel fundamental en estas ayudas**
- La financiación debe ser solicitada por un consorcio internacional del que pueden formar parte no solo universidades y centros de investigación tanto públicos como privados, sino también **empresas y otras organizaciones no académicas**
- Las entidades participantes serán socios beneficiarios si se encargan de la contratación de los investigadores doctorales, o ...miembros asociados, si únicamente los reciben durante sus estancias y colaboran en los programas de formación y supervisión
- Los doctorandos entran en **contacto estrecho con la industria, las empresas** y otros sectores relevantes, garantizando que su investigación tenga un impacto en el mundo real, alineado con las necesidades de la sociedad y el mercado.
- Se crea puente entre la **academia y la industria**, el programa mejora la empleabilidad de los doctorandos y fomenta una cultura de innovación e intercambio de conocimientos.

Tipos de MSCA Doctoral Networks

DN

Doctoral Networks

*Participants implement
a joint research
programme*

DN-ID

**Doctoral networks
Industrial
Doctorates**

*Doctoral training with the
non-academic sector*

DN-JD

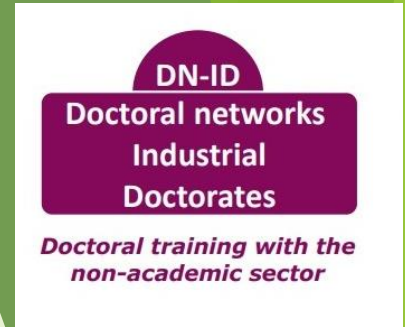
**Doctoral Networks
Joint
Doctorates**

*Doctoral programme to
deliver joint degrees*



a) Doctoral Networks Standard (DN):

- Red formada por al menos tres entidades independientes de tres países miembros de la UE, o países asociados, 1 tiene que ser EEMM. Cada investigador participante debe estar inscrito en un programa de doctorado.
- Tamaño típico entre 6 y 10 beneficiarios
- Se espera la participación del sector no- académico
- Cada beneficiario debe reclutar, acoger y supervisar, al menos 1 candidato
- *Secondments* (comisiones de servicio). Hasta un 33% del periodo reclutamiento



b) Industrial Doctorates (ID)

Red formada por un mínimo de 3 entidades de 3 estados miembros o países asociados
Mín. 3 beneficiarios de 3 tres países miembros de la UE, o países asociados, al menos, 1 tiene que ser EEMM (no 3/3 PPAA). Restos de organizaciones pueden ser de cualquier país

Tiene que estar presente los dos sectores (acad/no acad)

Tamaño típico del consorcio 3-4 beneficiarios

Los candidatos deben dedicar, al menos, el 50% de su tiempo al **sector no académico**

Toda movilidad intersectorial entre beneficiarios académicos y no académicos debe ser internacional (entre beneficiarios establecidos en diferentes países)

Sector no académico que acojan *secondments* pero no contraten, solo pueden ser *associated partners*

Matriculación obligatoria en un programa de doctorado que realice un beneficiario o partner que actúe como colaborador (*associated partner*).

C) Joint Doctorates (JD):

- Mín. 3 beneficiarios de 3 EEMM/PPAA donde, al menos, 1 tiene que ser EEMM (no 3/3 PPAA). Restos de organizaciones pueden ser de cualquier país
- Mín. 3 del sector académico con capacidad de otorgar título de Doctor (donde ≥ 2 sean de EEMM/PPAA)
- Tamaño típico de 4-8 beneficiarios
- Matriculación obligatoria en el programa de doctorado conjunto con el grado final otorgado por instituciones de ≥ 2 países diferentes, principalmente dentro de Europa (EEMM/PPAA)
- Al menos 2/3 de los candidatos tienen que desarrollar un grado conjunto, doble o múltiple dentro de Europa, es decir, entre al menos 2 beneficiarios o partners asociados EEMM/PPAA
- Los candidatos restantes deben estar inscritos en un programa que otorgue un título por, al menos, un participante europeo (EEMM/PPAA)

MSCA-DN		DN	DN-ID	DN-JD
Beneficiarios	Nº mínimo de beneficiarios	3	2	3
	Nº mínimo de EEMM/PPAA	3	2	3
	Sector académico	Sin restricción	Mínimo 1	Mínimo 3, con capacidad de otorgar títulos de Doctorado
	Sector NO académico	Sin restricción	Mínimo 1	Sin restricción
	Nº máx. de personas-mes (PM)	360	540	
	Máx. 40% del presupuesto para 1 país	Obligatorio		
Beneficiario (o <i>associated partner</i>) que otorgue títulos de Doctorado		Obligatorio		
Concesión conjunta de Doctorado		Opcional	Opcional	Obligatorio
Titulación conjunta & Carta de compromiso institucional		N/A	N/A	Obligatorio
Supervisión conjunta de los candidatos		Recomendado	Obligatorio (desde los 2 sectores)	Obligatorio
Matriculación en un programa de Doctorado		Obligatorio		
<u>Secondments</u> : internacional, intersectorial, interdisciplinar		≤ 33%	Sin restricción	
<u>Ranking lists</u> (evaluación)		8 paneles (científicos)		
<u>Associated Partners</u> : Carta de compromiso		Obligatorio		

Oportunidad sector no-académico!!

En cada una de las tres categorías de red doctoral incluidas en las MSCA-DN existen oportunidades interesantes de las que el sector no académico puede sacar provecho. La más importante es, sin duda, el **doctorado industrial (Industrial Doctorate, MSCA-DN-ID)**, puesto que, en él, **al menos la mitad de la formación doctoral debe darse fuera de la academia**, para que las competencias adquiridas se ajusten mejor a las necesidades de los sectores público y privado

Esta convocatoria permite reclutar a un máximo de 15 investigadores predoctorales

-Ejemplo1: Los investigadores predoctorales podrían estar contratados en el sector académico por la totalidad del tiempo, aunque deberán realizar una estancia en forma de **cesión de personal (*secondment*) del 50% de este tiempo en una empresa**. En este esquema, la entidad no académica solo podría ser miembro asociado, mientras que la entidad académica sería la única beneficiaria

-Ejemplo 2: Los doctorandos podrían estar **contratados en una empresa durante el 100% del doctorado** y realizar estancias en cesiones de personal en otros centros por un máximo de la mitad del tiempo. En este caso, la entidad no académica sería beneficiaria de la ayuda y la académica sería miembro asociado.

-Ejemplo3: Los doctorandos están sujetos a contrataciones múltiples, en las que serían reclutados durante el 50% o menos de la duración de la ayuda por un beneficiario del sector académico, y contratados durante el **resto del tiempo por un beneficiario no académico**. En este esquema, ambas entidades serían beneficiarias de la ayuda.

Ventajas de las MSCA DN para empresas

- Personal cedido desde las universidades (común para todas las redes doctorales incluidas en MSCA-DN) es una oportunidad clave para el sector no académico (independientemente de quien realice la contratación)
- Establecimiento de un vínculo con el mundo académico y la investigación de vanguardia en su sector
- Gran impacto en su propio departamento de I+D+i
- Impacto en las decisiones de negocio
- Acceso a investigación puntera y colaboración con investigadores altamente cualificados
- Innovación enfocada a la resolución de problemas
- Contratación futura de personal altamente cualificado
- Intercambio de resultados, transferencia, IPR con el mundo de la academia

Contributions for recruited researchers Per person-month					Institutional unit contributions Per person-month	
Living allowance	Mobility allowance	Family allowance** (if applicable)	Long-term leave allowance (if applicable)	Special needs allowance (if applicable)	Research, training and networking contribution	Management and indirect contribution
EUR 3400*	EUR 600	EUR 660	EUR 4000 x % covered by the beneficiary	Requested unit ¹ x (1/number of months)	EUR 1600	EUR 1200

*A country correction coefficient applies to the living allowance in order to ensure equal treatment and purchasing power parity for all researchers

** A family allowance to contribute to mobility-related costs of researchers with family obligations which can be granted during the project.

¹ The pre-defined categories are as follows: EUR 3 000, EUR 4 500, EUR 6 000, EUR 9 500, EUR 13 000, EUR 18 500, EUR 27 500, EUR 35 500, EUR 47 500 and EUR 60 000.

Tabla 2.5: MSCA-DN Costes unitarios

MSCA Doctoral Networks	Contributions for recruited researchers per person-month					Institutional unit contributions per person-month	
	Living allowance	Mobility allowance	Family allowance (if applicable)	Long-term leave allowance (if applicable)	Special needs allowance (if applicable)	Research, training, and networking contribution	Management and indirect contribution
	EUR 3 400	EUR 600	EUR 660	EUR 4 000 x % covered by the beneficiary	Requested unit x (1/number of months)	EUR 1 600	EUR 1 200

Fuente: Comisión Europea

Las MSCA-DNs cubren el **100% de los costes subvencionables**, entre los que se incluyen:

Los **costes salariales de los investigadores** que serán contratados por cada uno de los beneficiarios. Estos investigadores serán seleccionados dentro de la MSCA-DN y serán contratados con contratos de trabajo a tiempo completo.

Los costes salariales incluyen las dietas de manutención, movilidad y responsabilidades familiares, así como todas las retenciones nacionales obligatorias en concepto de seguridad social e impuestos sobre la renta.

Los **Costes institucionales**, que comprenden:

- o Una contribución a los costes de investigación, formación y creación de redes del investigador (p. ej. consumibles, gastos de viaje, honorarios de conferencias, formación, gastos de publicación, etc.)

- o Una contribución a los costes de gestión e indirectos del beneficiario.

Caso MSCA DN en la UVIGO: QSI- Quantum Safe Internet

QSI aims at training a world-class cohort of **doctoral researchers** (DRs) capable of taking the next essential steps in the highly demanding area of cybersecurity. We aim to build strong **lasting links between strategically selected industry and academic partners**, in different disciplines, via the development of novel technologies for **practical applications** in data security. In parallel, we will also combine, via a collaborative long-term **interdisciplinary approach**, expertise in all relevant communities to address **key fundamental problems** in secure communications in the quantum era, and the important applications therein. The planned training network will provide research and training opportunities to a new generation of DRs, who, in the long-run, shall address the Grand Challenge of providing “Quantum-Safe Internet”, i.e., a communication infrastructure that is secure against not only classical attacks but also those enabled by quantum technologies. Today’s Internet security heavily relies on computational complexity assumptions, and as such is seriously threatened by advancements in quantum computing technologies. Indeed, we have recently witnessed a wave of key developments in this direction by a number of IT giants, e.g., Google, IBM, Microsoft, and Intel. This particularly jeopardizes applications that require long-term security. The number of such applications is continuously growing as more and more of our private information is stored and communicated in a digital way, e.g., electronic health records, which are now required by European legislation to remain secure for a long time. This requires us to urgently develop and **implement new solutions**, as we plan to do in this Doctoral Network (DN). <https://cordis.europa.eu/project/id/101072637>

List of participating organisations

#	Participating Organisation Legal Name	Country	Action
1	UNIVERSIDAD DE VIGO	ES	
2	UNIVERSITY OF LEEDS	UK	
3	TOSHIBA EUROPE LIMITED	UK	
4	SORBONNE UNIVERSITE	FR	
5	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA	IT	
6	RUHR-UNIVERSITAET BOCHUM	DE	
7	UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM	NL	
8	TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN	NL	
9	STICHTING CENTRUM VOOR WISKUNDE EN INFORMATICA	NL	
10	UNIVERSITY OF OTTAWA	CA	
11	University of Toyama	JP	
12	VERIQLOUD	FR	
13	genua mbh	DE	
14	SERVICES INDUSTRIELS DE GENEVE	CH	
15	ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METROLOGICA	IT	
16	NXP SEMICONDUCTORS NETHERLANDS BV	NL	
17	NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION	JP	
18	CISCO SYSTEMS, INC	US	
19	EUTELSAT	FR	
20	UNIVERSITE DE GENEVE	Switzerland	
21	ID QUANTIQUE SA	Switzerland	

11 participantes sector académico/ 10 participantes sector no académico (Toshiba, Eutelsat, Cisco, ID Quantique...)

2. 3. MSCA COFUND

Objetivo principal: El objetivo principal de las MSCA Cofund es **cofinanciar programas** de formación de investigadores a nivel regional, nacional o internacional. Estos programas pueden incluir tanto becas de doctorado como de posdoctorado, y a menudo están diseñados para atraer y retener talento en una región o país específico.

Financiamiento: Las MSCA Cofund proporcionan financiamiento adicional a programas existentes de formación de investigadores. Esto significa que las instituciones, incluyendo las universidades y otras organizaciones de investigación, diseñan y gestionan los programas, y la UE cofinancia una parte de los costos. Por tanto están dirigidas a entidades que organizan programas de doctorado

Cómo funciona: Una vez que la propuesta COFUND sea seleccionada para ser financiada, la organización solicitante abrirá una Convocatoria para seleccionar investigadores para inscribirse en sus programas de doctorado o beca

Características:

Difundir las mejores prácticas de la MSCA, incluyendo formación investigadora internacional, intersectorial e interdisciplinar, “3 i’s”

Busca la movilidad internacional e intersectorial de los investigadores en todas las etapas de su carrera.

Se pueden cubrir todo tipo de disciplinas de investigación (*bottom-up*) aunque excepcionalmente se podrán focalizar en una disciplina específica.

Las becas MSCA COFUND adopta la forma de **Programas de Doctorado o Programas Postdoctorales** por lo que es necesario la elaboración de un plan de desarrollo profesional donde además de los objetivos de investigación, tiene que comprender las necesidades de formación y carrera del investigador, incluida la formación en competencias transferibles, la docencia, la planificación de publicaciones y la participación en conferencias y eventos destinados a abrir la ciencia y la investigación a los ciudadanos. Este plan debe establecerse al inicio de la contratación y debe revisarse con actualizaciones cuando sean necesarias.

Programas predoctorales:

Debe ofrecer actividades de **formación en investigación** para permitir que los doctorandos desarrollen y amplíen sus habilidades y competencias.

Conducirán a la obtención de un título de doctorado en al menos un Estado miembro de la UE o un país asociado a Horizonte Europa.

Se valora la formación en habilidades transferibles y competencias comunes en todas las áreas, como por ejemplo Ciencia Abierta, innovación y emprendimiento.

Además de la movilidad internacional obligatoria, se valorará positivamente que haya **movilidad sectorial** e interdisciplinar en el programa.

Programas postdoctorales:

Se financian programas de formación individual en investigación avanzada, además del desarrollo de carrera de los/las investigadores/as postdoctorales.

Ofrecer formación para desarrollar habilidades transferibles y competencias comunes en todos los campos.

Deben potenciar la innovación y el emprendimiento, así como las prácticas de Ciencia Abierta

Se valorará positivamente que haya **movilidad sectorial e interdisciplinar** en el programa.

Los candidatos escriben sus propias propuestas y deberán escoger la institución de acogida.

Duración máxima del programa: 60 meses. Duración mínima: 3 meses. En el caso de los programas de doctorado se deberá contratar durante al menos el periodo mínimo para conseguir un título de doctorado.

Se deben contratar **por lo menos a 3 investigadores/as** (llamados ‘fellows’ en el programa).



MSCA COFUND – Unit contributions

Contributions for recruited researchers and institutional contributions

Per person-month

	COFUND allowance	Long-term leave allowance (if applicable)	Special needs allowance (if applicable)
Doctoral Programmes	EUR 2 800	EUR 2 800 x % covered by the beneficiary	Requested unit ¹ x (1/number of months)
Postdoctoral Programmes	EUR 3 980	EUR 3 980 x % covered by the beneficiary	Requested unit ¹ x (1/number of months)

¹The pre-defined categories are as follows: EUR 3 000, EUR 4 500, EUR 6 000, EUR 9 500, EUR 13 000, EUR 18 500, EUR 27 500, EUR 35 500, EUR 47 500 and EUR 60 000.

Minimum remuneration applies:

EUR 2 800 for Doctoral researcher, EUR 3 980 for Postdoctoral researcher

Este programa tiene una alta repercusión a nivel institucional, permitiendo a las instituciones el alinear sus políticas y programas de incorporación de personal investigador con los estándares establecidos por la Comisión Europea en materia de recursos humanos en investigación, y mejorar su excelencia científica. Los proyectos COFUND ayudan a las entidades con Programas de Becas de Investigación a mejorar sus Programas de Doctorados o Programas de Incorporación de personal investigador, incrementando la financiación asociada a estos.

ENTIDAD BENEFICIARIA	PROYECTO
UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA	TOUCH: Towards the next <u>generatiOn</u> of excellent <u>yoUng</u> doctoral researchers on mental health by developing an intersectoral & transdisciplinary <u>approaCH</u>
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III (F.S.P.)	CURE HEARTandBRAIN: CURE <u>HEARTandBRAIN</u> postdoctoral COFUND programme by CNIC
FUNDACION IKERBASQUE-IKERBASQUE FUNDAZIOA	SmartBRAIN3: Attracting International Experienced Researchers in any Research Field to the Basque Country
FUNDACIO INSTITUT DE RECERCA BIOMEDICA (IRB BARCELONA)	IRB-TARGET: IRB Barcelona International PhD programme: on TARGET for high-impact biomedicine
FUNDACIO INSTITUT DE RECERCA CONTRA LA LEUCEMIA JOSEP CARRERAS	CarrerasPathfinders: Enabling the next generation in search of blood cancer cures
CENTRE DE VISIO PER COMPUTADOR	RAMON LLULL: Ramon <u>Llull</u> -AIRA Postdoctoral Programme Postdoctoral Programme
AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ALLIES: Artificial <u>inteLLigence</u> In sustainable <u>dEvelopment</u> <u>goalS</u>
CONSEJERIA DE ECONOMIA CIENCIA Y AGENDA DIGITAL - JUNTA DE EXTREMADURA	Talent4Iberia: Career development of international talents of the energy research fields in the Iberian Peninsula

**MSCA-
COFUND
PROGRAMME****OPENING UP NEW HORIZONS
FOR RESEARCHERS
ONGOING COFUND
PROGRAMMES IN SPAIN 2023****MSCA-Cofund Programme. Opening up new horizons for researchers. Ongoing cofund programmes in Spain 2023****ISBN/NIPO:** e-NIPO: 831230067**Tipo de publicación:** Indicadores I+D+i**Autor:** FECYT**Fecha de edición:** 2023

Esta publicación recoge información de los once programas vigentes en España que van a lanzar convocatorias de contratación de investigadores en 2023. Los programas Marie Skłodowska Curie Actions-COFUND (MSCA-COFUND) de la Comisión Europea ofrecen financiación adicional para programas de investigación con una dimensión internacional e intersectorial a la formación y a la carrera investigadora. Actualmente, hay 39 programas MSCA-COFUND en activo en los que están participando más de 1000 investigadores.

 **MSCA-Cofund Programme. Opening up new horizons for researchers. Ongoing cofund programmes in Spain 2023**Descargar 

RECONSTRUCTION BIOLOGY IN PLAN SCIENCES DOCTORAL TRAINING PROGRAM (REPLANT)

Coordinator of the action: CENTRE DE RECERCA EN AGRIGENOMICA CSIC-IRTA-UAB-UB
(CRAG)

Areas of research:

Candidates: Doctoral candidates

Offer: 4-year contracts

Webpage: <https://www.cragenomica.es/>

Contact: gestion.proyectos@cragenomica.es

2.4. MSCA SE (Staff Exchanges)

madriod

Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA)

The MSCA have 5 main actions

Doctoral Networks

implement doctoral programmes (including joint doctorates and industrial doctorates) **by international partnerships** of organisations from different sectors. They train highly-skilled doctoral candidates, stimulate their creativity, enhance their innovation capacities and boost their employability in the long-term.

Postdoctoral Fellowships

support researchers' careers and foster excellence in research and innovation. Researchers holding a PhD can carry out their research activities, acquire new skills and develop their careers abroad, whilst developing competences in non-academic sectors and working within interdisciplinary teams.

Staff Exchanges

encourage short-term international and inter-sectoral exchanges of research and innovation staff through sustainable, collaborative projects in Europe and beyond. By doing so, they enhance knowledge and skills transfer and increase organisations' research and innovation capacities.

MSCA and Citizens

brings research and researchers closer to children, families and the public at large through the European Researchers' Night - the annual research communication and promotion event taking place at the end of September across EU Member States and Horizon Europe Associated Countries.

COFUND

co-finances regional, national and international doctoral and postdoctoral programmes for researchers' training and career development. The COFUND action spreads MSCA's best practices by setting high standards and excellent working conditions, and boosts training and international, interdisciplinary and inter-sectoral mobility.

Objetivos



Movilidad internacional, intersectorial e interdisciplinar del personal de I + i («intercambios»)

Transferencia de conocimientos entre organizaciones participantes

Colaboración entre los sectores académico y no académicos (incluidas las pymes)

Cooperación en todo el mundo



La convocatoria **MSCA Staff Exchange** busca, a través de la financiación de proyectos consorciados, reforzar la colaboración internacional e intersectorial a través del intercambio de personal mediante el desarrollo de un proyecto de I+D+i conjunto.

La creación de estas redes permitirá afrontar los retos mundiales globales por medio del intercambio de conocimiento e ideas que acerquen la investigación al mercado. Este objetivo de desarrollar colaboraciones sostenibles entre **instituciones de diferentes sectores**, tanto en Europa como fuera, se realiza a través de estancias e intercambios entre investigadores en todas las etapas de su carrera, así como el personal técnico, de gestión y administrativo vinculado a funciones de I+D+i.

Objetivo es fomentar la excelencia en la formación del personal investigador, su movilidad y el desarrollo de su carrera profesional.

La convocatoria ha contado con un presupuesto de 77,5M€, de los cuales **España ha obtenido 7,54M€**, suponiendo un retorno del 14,69 % de los países UE 27.

Se han evaluado 189 proyectos en esta convocatoria, habiendo sido **financiados 73 proyectos**, de los cuales **13** son liderados por instituciones españolas, que cuenta con 74 participaciones financiadas.

España en el primer país europeo en número de proyectos coordinados y retorno recibido.



Min. 3 entidades legales ubicadas en 3 países diferentes 2 de las cuales están en Estados Miembro UE / Países Asociados HE. Si las entidades son del mismo sector, deberá haber un mínimo de 1 entidad en un País Tercero no asociado

MSCA Intercambios de personal: estancias elegibles

madried

	"HOSTING" (receiving seconded staff members)			
	Academic organisation in MS/AC (1)	Non-academic organisation in MS/AC (2)	Associated Partners eligible for funding	Associated Partners non-eligible for funding
Academic organisation in MS/AC (1)	1/3	✓	✓	✓
Non-academic organisation in MS/AC (2)	✓	1/3	✓	✓
Associated Partners* eligible for funding	✓	✓	✗	✗
Associated Partners non-eligible for funding	✗	✗	✗	✗

^{1/3} This symbol refers to some sector secondments up to 1/3 of the total implemented secondments funded by the EU as long as they are demonstrated to be interdisciplinary.

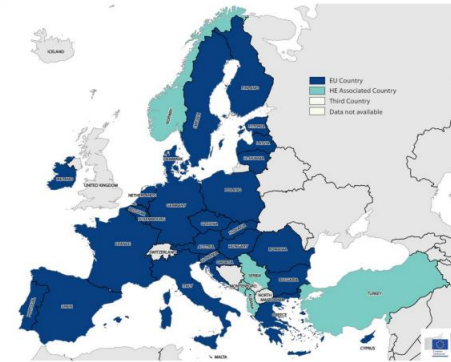
* Associated Partners eligible for funding (see List of Participating Countries in Horizon Europe)



Intercambios entre entidades del mismo país no son elegibles
Intercambios entre entidades de Países Terceros no son elegibles

Otros países asociados a Horizonte Europa

1. Albania
2. Armenia
3. Bosnia y Herzegovina
4. Islas Feroe
5. Georgia
6. Islandia
7. Israel
8. Kosovo
9. Moldavia
10. Montenegro
11. Macedonia del Norte
12. Noruega
13. Serbia
14. Túnez
15. Turquía
16. Ucrania



Personal que puede participar en MSCA-SE



Personal Participante



Investigadores, personal técnico, de gestión o administrativo en apoyo de las actividades de I + D + i de la acción

Investigadores en cualquier etapa de su carrera profesional (tanto pre-doctorales como postdoctorales)

Haber estado activamente implicado en las actividades de I+D+i de la institución durante al menos 1 mes antes de la primera estancia

Duración mínima de 1 mes y máxima de 12 meses (a tiempo completo) para cada miembro del personal

Dedicación a un tiempo completo al proyecto durante la estancia

Después de la estancia, se debe asegurar su reintegración en la entidad de origen



COSTES UNITARIOS PERSONAL

- Cubre costes de estancias: viaje, alojamiento,....

COSTES UNITARIOS INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN

- Cubre investigación, formación, costes de networking durante la estancia
- Se puede transferir a la entidad que acoge la estancia (acuerdo entre entidades)

COSTES UNITARIOS GESTIÓN

- Cubre costes organización
- Se puede transferir a la entidad que acoge la estancia (acuerdo entre entidades)
- Se puede usar para eventos comunes de formación.

- Employers must continue to pay staff member's salary during their secondment.
- Research, training and networking costs and Management and Indirect costs Can be transferred to the secondment host

FINANCIACIÓN

Coste unitario (<i>person/month</i>) [EUR]	Personal ¹	Necesidades especiales ²	Institución ³	
			Investigación, formación y <i>networking</i>	Gestión y costes indirectos
	2.300	Costes Unitarios	1.300	1.000

¹ Complemento para la realización de la estancia temporal. No financia contratación.

² Consultar categorías: Desde 3.000 a 60.000 euros.

³ Generalmente estas cantidades se redistribuyen en el consorcio. Se firma un *Consortium Agreement*.

En resumen:

Una **MSCA SE** es un proyecto de investigación que debe ejecutarse entre varias instituciones a base de intercambio de personal, es decir, a base de ‘secondments’. Si no se realizan dichos ‘secondments’, no se ejecuta el proyecto y, por lo tanto, **no se recibirá financiación para la realización del mismo.**

‘Sin realizar secondments, no hay financiación’



2. 5. MSCA Citizens

El objetivo de la acción MSCA y Ciudadanos es acercar la investigación y los investigadores al público en general, centrándose especialmente en las familias, los alumnos y los estudiantes. Lo hace a través de la organización de la **Noche Europea de los Investigadores** un evento de promoción y comunicación de la investigación que tiene lugar en los Estados miembros de la UE y los países asociados a Horizonte Europa y cuyo objetivo es:

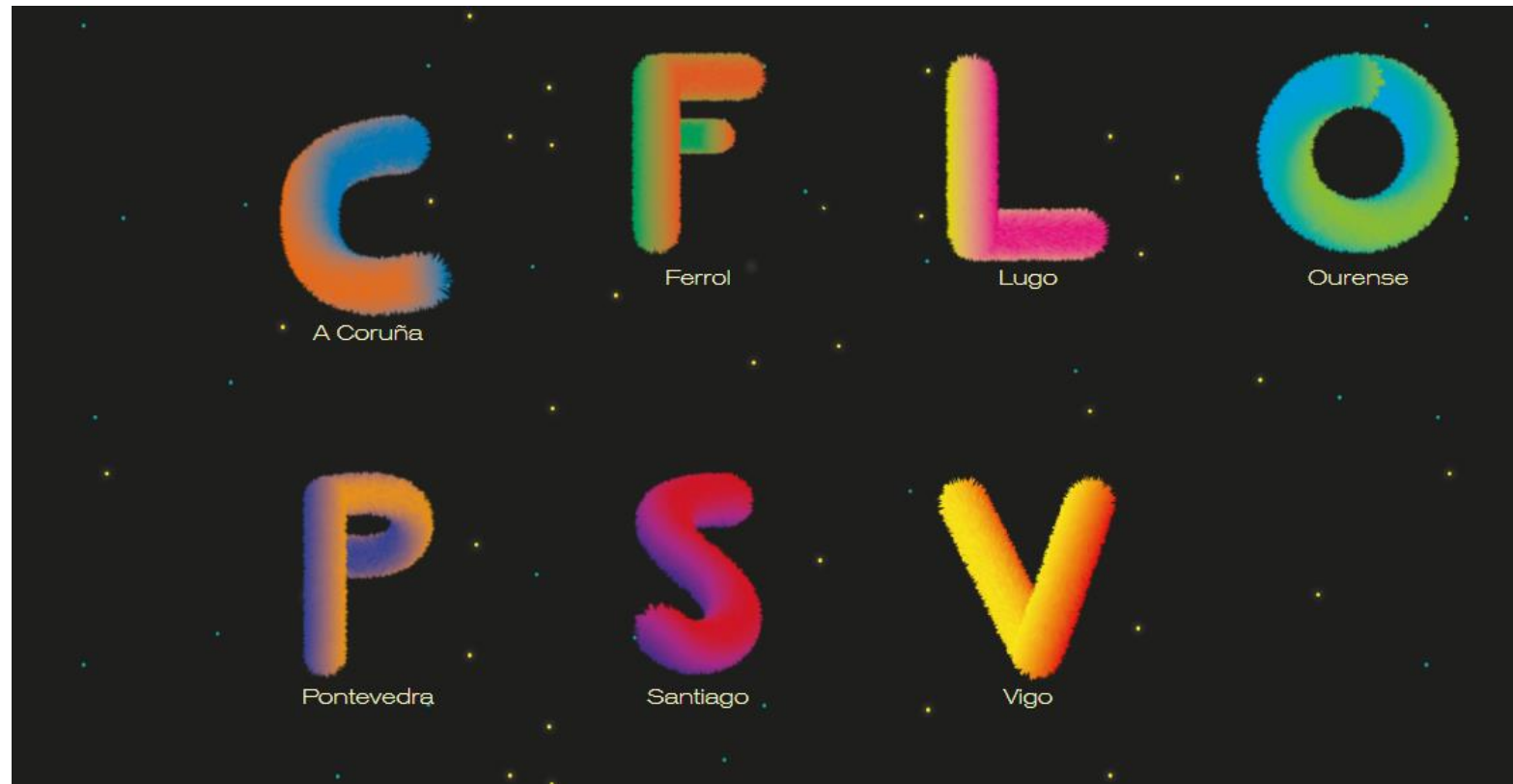
- contribuir a promover proyectos de investigación de excelencia en toda Europa y más allá
- aumentar la conciencia entre el público en general sobre la importancia y los beneficios de la investigación y la innovación y mostrar su impacto concreto en la vida diaria de los ciudadanos
- aumentar el interés de los jóvenes por las carreras científicas y de investigación

Cada año, el último viernes de septiembre, la Noche Europea de los Investigadores hace que la ciencia sea accesible para todos a través de actividades que combinan educación con entretenimiento, como exposiciones, experimentos prácticos, espectáculos científicos, juegos, concursos, concursos y más..

La Noche Europea de los Investigadores atrajo a más de 1,3 millones de visitantes en 2022.

EL proyecto *Galician Night of Researchers* es un evento asociado a la MSCA y los Ciudadanos es una iniciativa da Unión Europea financiada por Marie Sklodowska Curie Actions.

HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01 (Marie Sklodowska-Curie Actios European Researchers' Night 2022-2023).



29 de setembro de 2023



Expo-feira científica en Redeiras



Presentación documental | Xakexi Xjuani: la memoria de una lengua



Obradoiro | Os textos antigos tamén falan sobre a vulnerabilidade



Charlas en Redeiras



Comprendendo as mentes materiais. Modifica o mundo construído o noso cerebro?



Obradoiros na Casa Galega da Cultura. Centro Oceanográfico de Vigo (IEO, CSIC)

Los perfiles típicos de las organizaciones participantes incluyen:

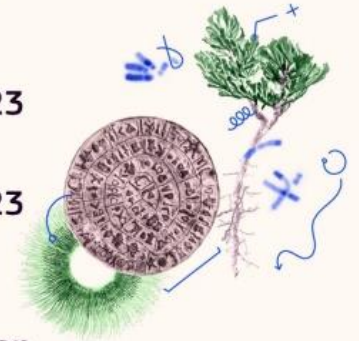
- Organizaciones de investigación (públicas/privadas)
- Empresas
- autoridades públicas
- museos de ciencia
- Fundaciones
- Medios de comunicación

MSCA and Citizens Call 2023

Opening:
20 • 06 • 2023

Closing:
25 • 10 • 2023

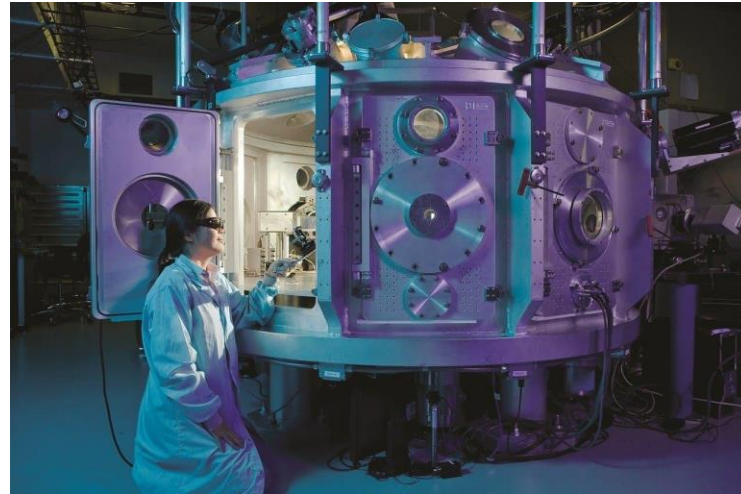
Budget:
€15.42 million



Normalmente las actividades se estructuran en torno a 4 paquetes de trabajo:

- campaña de sensibilización
- actividades durante la NOCHE
- evaluación de impacto y
- Gestión del proyecto





¿Para qué necesitamos infraestructuras de investigación comunes?

- Necesidad de compartir recursos financieros: presupuestos de construcción en ocasiones superiores a los mil millones de euros.
- Necesidad de compartir recursos humanos; los mejores científicos y tecnólogos.
- Necesidad de coordinación: evitar duplicidades, búsqueda de sinergias y complementariedad.
- A nivel europeo, favorecer la competitividad de Europa frente a otras economías como USA o Japón.

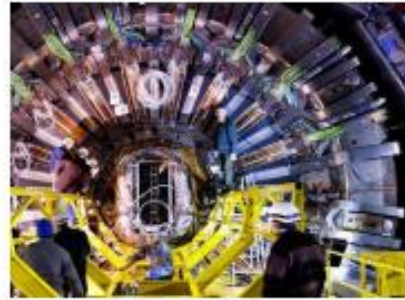
Research Infrastructures

Facilities providing resources and services for research communities to conduct research and foster innovation (single site, distributed, virtual). They provide **access to external users**.

Knowledge-related facilities



Major scientific equipments



ICT infrastructures



e.g.: archives, collections, data infrastructures, telescopes, research vessels, FEL, computing systems, communication networks

Las infraestructuras de investigación constituyen uno de los pilares del Espacio Europeo de Investigación (Prioridad 2b del ERA *European Research Area*)

- Esenciales para que los investigadores europeos se mantengan en la vanguardia de la I+D
- Elemento clave para la competitividad europea en la investigación “de frontera”
- En el centro del triángulo del conocimiento: INVESTIGACIÓN-INNOVACION-EDUCACION SUPERIOR
- Principales retos:
 - Superar la fragmentación europea
 - Hacer frente a unos costes y complejidad crecientes
 - Mejorar la eficiencia de los servicios y del acceso que ofrecen las instalaciones
 - Desarrollar todo el potencial de las e-infraestructuras

Objetivos de las infraestructuras de investigación:

- Potenciar a Europa mediante un **ecosistema integrado de infraestructuras de investigación y tecnológicas de categoría mundial, abiertas y accesibles** para que todo el personal investigador aproveche su potencial para el avance científico y la innovación.
- Las Infraestructuras de Investigación son herramientas cruciales para facilitar la investigación y la innovación motores para la producción de **ciencia multidisciplinar intensiva en datos**
- Servir de apoyo a la implementación de **políticas de Ciencia Abierta y el liderazgo tecnológico europeo.**
- Consolidar de un ecosistema europeo de infraestructuras de investigación que sustente el Espacio Europeo de Investigación y que contribuya a las prioridades políticas generales de la UE
- **Orientación mayor hacia las prioridades de la Unión** impulsando el desarrollo de nuevas infraestructuras de investigación con el fin de apoyar las necesidades emergentes, especialmente en el ámbito de la salud y en el contexto de las transiciones ecológica y digital
- Contribuir al desarrollo **socioeconómico local y regional** desempeñando un papel central en los centros de innovación del conocimiento.
- **Interactuar estrechamente con las empresas y la industria locales,** apoyar las prioridades regionales de investigación y la aplicación de las **Estrategias de Especialización Inteligente (S3)**, contribuyendo así a la alineación de las prioridades a nivel de la UE.
- **Reforzar la dimensión internacional** de las infraestructuras de investigación de la UE
- Cooperar más estrechamente con los socios internacionales y la participación internacional en las infraestructuras de investigación europeas en beneficio mutuo.

Algunos ejemplos infraestructuras virtuales:

ERC financia proyectos de investigación que a menudo hacen **uso de infraestructuras de investigación digitales** para llevar a cabo investigaciones avanzadas.

European Grid Infraestructura (EGI)

Descripción: EGI es una infraestructura de computación distribuida a nivel europeo que proporciona recursos de cómputo y almacenamiento a investigadores y proyectos de investigación en toda Europa. Su principal objetivo es facilitar la colaboración científica y ofrecer a los investigadores acceso a recursos de cómputo avanzados.





LifeWatch ERIC

e-Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research



LifeWatch ERIC is a European Research Infrastructure Consortium that provides digital tools to researchers, policy-makers, companies and citizens in order to address major environmental challenges and support strategic knowledge-based solutions, based on the study of biodiversity and ecosystems, for the preservation of life and the environment





La Nube Europea de Ciencia Abierta (EOSC) por sus siglas en inglés, European Open Science Cloud) es una iniciativa de la Unión Europea (UE) destinada a promover la ciencia abierta y la colaboración en la investigación científica en toda Europa, brindando **acceso a datos, herramientas y servicios que impulsan la innovación y el avance del conocimiento en diversos campos científicos.**

Crear un entorno en línea para impulsar la colaboración y el intercambio de datos y recursos en el ámbito de la investigación científica y la innovación en Europa

Acceso abierto a datos: La EOSC busca promover la disponibilidad pública de datos científicos y la transparencia en la investigación, lo que permite a investigadores y científicos acceder y compartir datos de manera más amplia.

Interoperabilidad: La plataforma pretende garantizar la interoperabilidad de datos y servicios, lo que significa que los datos y recursos de investigación pueden utilizarse y combinarse de manera efectiva y eficiente en diferentes disciplinas y contextos.

Servicios de apoyo: La EOSC proporciona servicios y herramientas que ayudan a los investigadores en todas las etapas de su investigación, desde la recopilación de datos hasta la publicación de resultados.

Colaboración internacional: La iniciativa promueve la colaboración entre países europeos y también a nivel internacional, fomentando la participación de investigadores y organizaciones de todo el mundo.

Infraestructura de investigación: La EOSC está conectada a diversas infraestructuras de investigación, como centros de datos, repositorios y recursos de cómputo de alto rendimiento, lo que la convierte en una plataforma integral para la comunidad científica europea.

Cumplimiento con FAIR: La EOSC se adhiere a los principios FAIR, que se refieren a que los datos deben ser Findable (encontrables), Accessible (accesibles), Interoperable (interoperables) y Reusable (reutilizables) para facilitar su uso y redistribución.



El centro común de Investigación (JRC) emplea investigadores para proporcionar evidencias científicas independientes y aconsejar con fundamento en el apoyo a la mayoría de las políticas de la Unión Europea

Convocatorias:

El Centro Común de Investigación (JRC) abre sus laboratorios e instalaciones científicas con fines de formación y desarrollo de capacidades para personas que trabajan en el mundo académico, **las PYME y, en general, para los sectores público y privado.**



Tras una fase piloto, se abrieron este año tres nuevas convocatorias para formación y desarrollo de capacidades en los laboratorios del JRC bajo el nuevo marco de acceso publicado recientemente:

1. **Instalación de “Hopkinson Bar (HopLab)”**, para el estudio de materiales y de componentes estructurales ante cargas dinámicas muy rápidas, como las debidas a voladuras e impactos, donde es necesario conocer el comportamiento del material a altas tasas de deformación. Cerró el 31 de marzo de 2023.
2. El **“ELSA Reaction Wall”** es una instalación de dimensiones y capacidades únicas, capaz de realizar pruebas experimentales a gran escala para la evaluación de la seguridad de estructuras contra terremotos y otros peligros naturales y provocados por el hombre. Cerró el 31 de marzo de 2023.
3. El **Laboratorio de Nanobiotecnología** cuenta con instalaciones equipadas de última generación diseñadas para fomentar estudios interdisciplinarios. Las prioridades son la detección de micro(nano)plásticos y la caracterización de productos sanitarios basados en nanobiotecnología. Cerró el 30 de abril de 2023.



Terminamos y recordamos...

Pilar I de Ciencia Excelente de Horizonte Europa ofrece un amplio abanico de oportunidades para que las empresas participen en proyectos de investigación e innovación en Europa. Estas oportunidades pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la competitividad de las empresas en un entorno global

metodologías
talento formación
movilidad innovación
investigadoras
excelencia multidisciplinar
infraestructuras
Espacio Europeo de Investigación
soluciones

enfoque abierto
habilidades
conocimiento
impacto





Ana F. Mosquera

Técnica de Promoción de Proxectos Internacionais de
Investigación

Oficina de Proxectos Internacionais - OPI

Universidade de Vigo

Edificio Filomena Dato - 1º andar

Campus Universitario de Vigo s/n

36310 - Vigo

opi.promo2@uvigo.gal

(+34) 986 130286

Teams @ anafernandez@uvigo.gal

opi.uvigo.gal