



# Marie Sklodowska-Curie Actions Innovative Training Networks Call 2019

**Jesús Rojo González**

Fundación para el Conocimiento madri+d

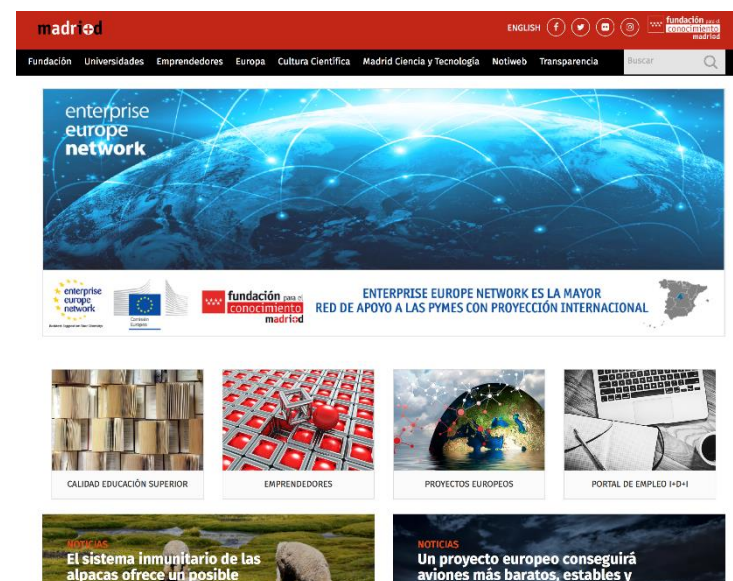
NCP Marie Sklodowska-Curie Actions

Bilbao, 17 Octubre 2018



La **Fundación para el Conocimiento madri+d** es una iniciativa de la Comunidad de Madrid que tiene como objetivo hacer de la **calidad de la educación superior**, la **ciencia y la tecnología**, elementos clave de la competitividad de la Región.

La Fundación promueve la **calidad de la docencia**, investigación y gestión del sistema universitario regional; la **cooperación entre academia e industria**; la **transferencia de conocimiento**; la **internacionalización de los grupos de investigación** mediante la participación en programas europeos de I+D+I; la creación de **empresas de base científico-tecnológica**; así como la puesta en marcha de **acciones de comunicación y difusión de la ciencia**, la tecnología y la innovación a través de su página Web, relaciones institucionales y actividades presenciales de participación ciudadana.



# Apoyo Nacional Puntos Nacionales de Contacto



## Obejetivo

- Promover la participación de entidades españolas

## Areas

- EXCELLENT SCIENCE: ERC, **MSCA**, FET
- SWAFS
- Challenge 6
- COST

## Target group

- OPIS, Universidades, PYMES, otros



# Soporte NCPs España 2014-2018

## Jornadas Informativas y Talleres

- 2014 (+ 30 events)
- 2015 (+ 35 events)
- 2016 (+ 46 events)
- 2017 (+ 31 events)

+ 8.100 participantes



+ 12.200 consultas resueltas



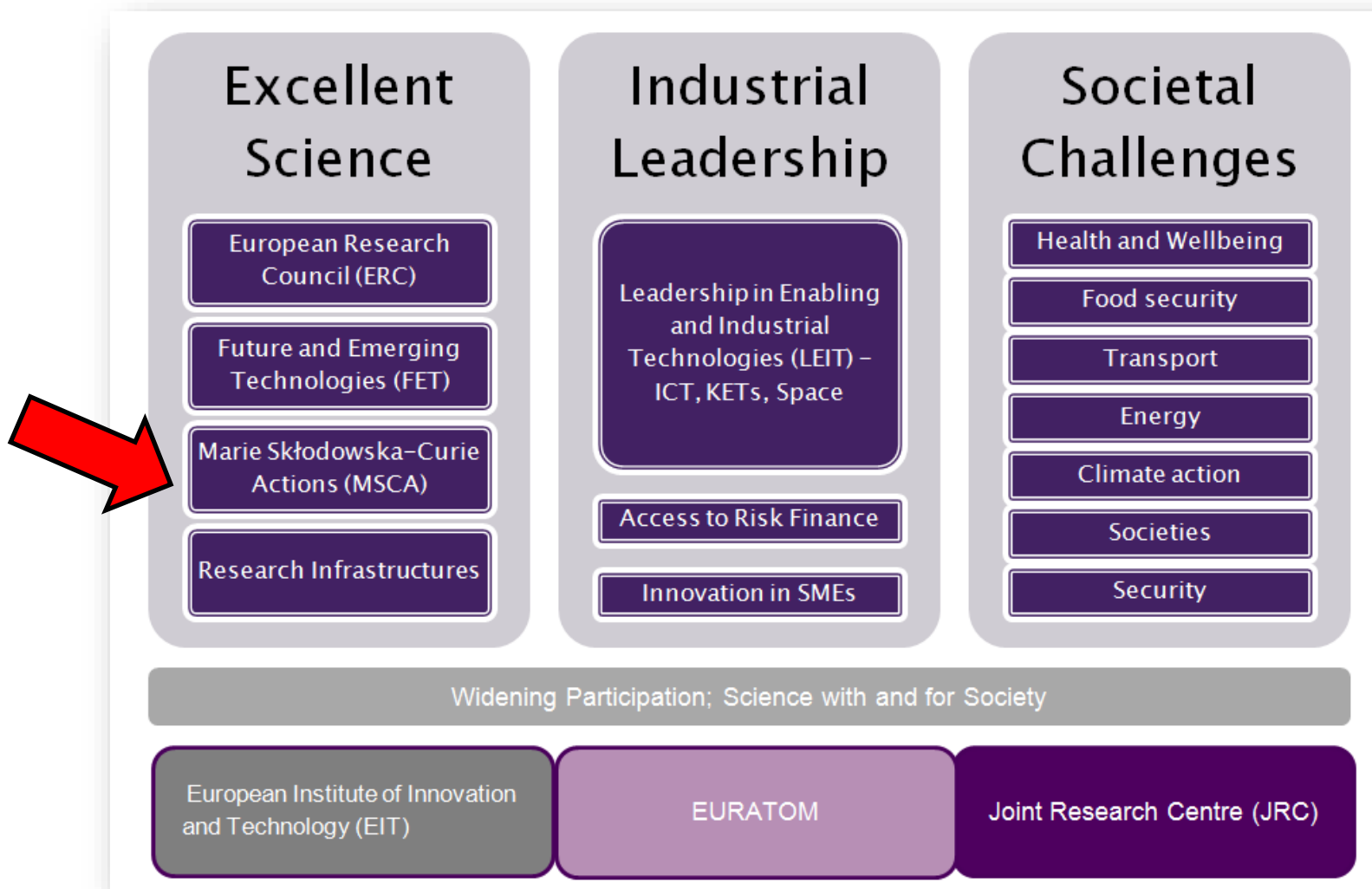
+ 200 EU Managers formados en MSCA

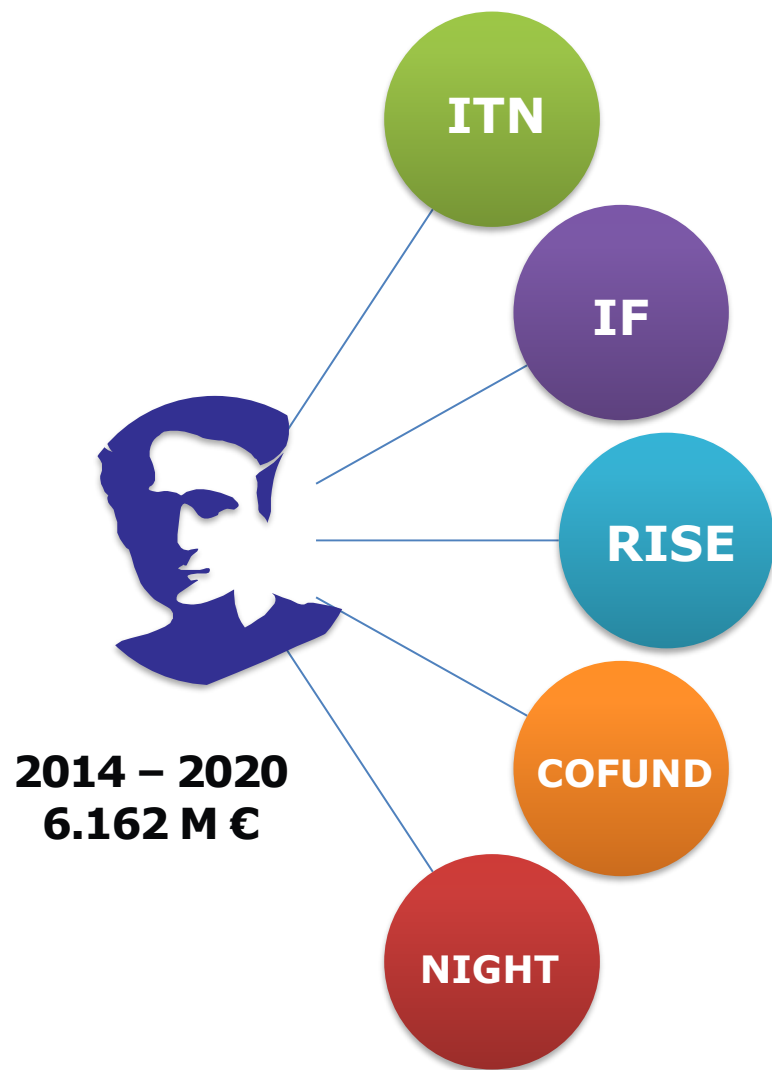


+ 415 propuestas revisadas



# MSCA en H2020





- **Innovative Training Networks**
- Dirigido a Instituciones, investigadores predoctorales (early-stage researchers (contratación dentro de la RED))
  - **Individual Fellowships**
  - Individual, investigadores experimentados (ER)
  - Atracción de Talento, (Incoming & outgoing)
    - **Research and Innovation Staff Exchange**
    - Intercambio de personal en proyectos de innovación e investigación.
    - Participación Internacionales, sector privado.
  - **COFUND**
  - Co-financiación de programas de contratación de predocs y posdocs. Esquemas Nacionales, Regionales...
- **European Researchers' Night**
- Divulgación & Comunicación



# Marie Skłodowska-Curie Actions



## ITN Innovative Training Networks

**What does it offer?**  
High-quality research training delivered through interdisciplinary networks, industrial doctorates or joint doctorates.

**Who applies?**  
International networks of research organisations from the academic and non-academic sectors

**Who is funded?**  
Researchers at doctoral level (less than 4 years of full-time research experience and no doctoral degree)



## IF Individual Fellowships

**What does it offer?**  
Opportunities to work on personal research projects by moving between countries and possible sectors to acquire new skills.

**Who applies?**  
Individual researchers together with the host organisations

**Who is funded?**  
Postdoctoral researchers



## RISE Research & Innovation Staff Exchange

**What does it offer?**  
The exchanges of staff members involved in research and innovation to develop sustainable collaborative projects and the transfer of knowledge.

**Who applies?**  
International networks of research organisations from the academic and non-academic sectors

**Who is funded?**  
Researchers, technical administrative and managerial staff of any nationality and at all career levels



## COFUND Co-Funding of Regional, National & International Programmes

**What does it offer?**  
Regional national or international programmes to foster excellence in training mobility and career development of researchers

**Who applies?**  
Organisations funding or managing doctoral or fellowships programmes

**Who is funded?**  
Researchers at doctoral and postdoctoral level

## Programa de Trabajo 2018-2020

- Actualización Unit Costs: Living Allowances
- Actualización Coeficiente de Corrección ESPAÑA de 97,6 a **95,4**
- IF: Más Flexibilidad (part-time / Duración CAR ...)
- RISE: Personal relación 1 mes antes de inicio de los intercambios
- Revisión de la definición de residencia de larga duración para investigadores de terceros países
- Partida para Necesidades Especiales.
- Incremento de Presupuesto para ITN e IF





- Abierto a **todas fases** de carrera y **nacionalidades**
- Abierto a **todas las disciplinas científicas e innovación**
- Enfoque **Bottom-up**
- Oportunidades a través de la **movilidad**
- **Internacional, intersectorial and interdisciplinar** (Las 3 íes)
- Desarrollo de Conocimiento y mejorar de **capacidades**.
- Promoción de atractivas condiciones de **trabajo y empleo**



# Convocatorias MSCA 2019-2020: 1.973,62M€

Call ID	Apertura	Cierre	Presupuesto (M EUR)
<b>H2020-MSCA-ITN-2019</b>	<b>13-09-2018</b>	<b>15-01-2019</b>	<b>470.00</b>
H2020-MSCA-ITN-2020	12-10-2019	09-01-2020	525.00
<b>H2020-MSCA-IF-2019</b>	<b>11-04-2019</b>	<b>11-09-2019</b>	<b>294.5</b>
H2020-MSCA-IF-2020	08-04-2020	09-11-2020	325.00
<b>H2020-MSCA-RISE-2019</b>	<b>04-12-2018</b>	<b>02-04-2019</b>	<b>80.00</b>
H2020-MSCA-RISE-2020	05-12-2019	07-04-2020	80.00
<b>H2020-MSCA-COFUND-2019</b>	<b>04-04-2019</b>	<b>26-09-2019</b>	<b>90.00</b>
H2020-MSCA-COFUND-2020	08-04-2020	29-09-2020	100.00
H2020-MSCA-NIGHT-2020	08-10-2019	08-01-2020	08.00

## Distribución del Presupuesto ITN 2019:

- MSCA-ITN-European Training Networks 400 mill EUR
- MSCA-ITN-European Industrial Doctorate 35 mill EUR
- MSCA-ITN-European Joint Doctorates 35 mill EUR

Total: 470.00 mill EUR, incremento de 28 mill EUR respecto a 2018

# Innovative Training Networks (ITN)

## Objetivos:

- Formación de una nueva generación de investigadores creativos, emprendedores e innovadores
- Fomentar la **excelencia** y **estructurar la formación doctoral** a nivel europeo.
- Preparar a los investigadores para el **desarrollo de carrera** tanto en la **Academia** como en la **Industria**.
- Intercambio de **Buenas Prácticas** entre participantes.

## Aspectos a tener en cuenta:

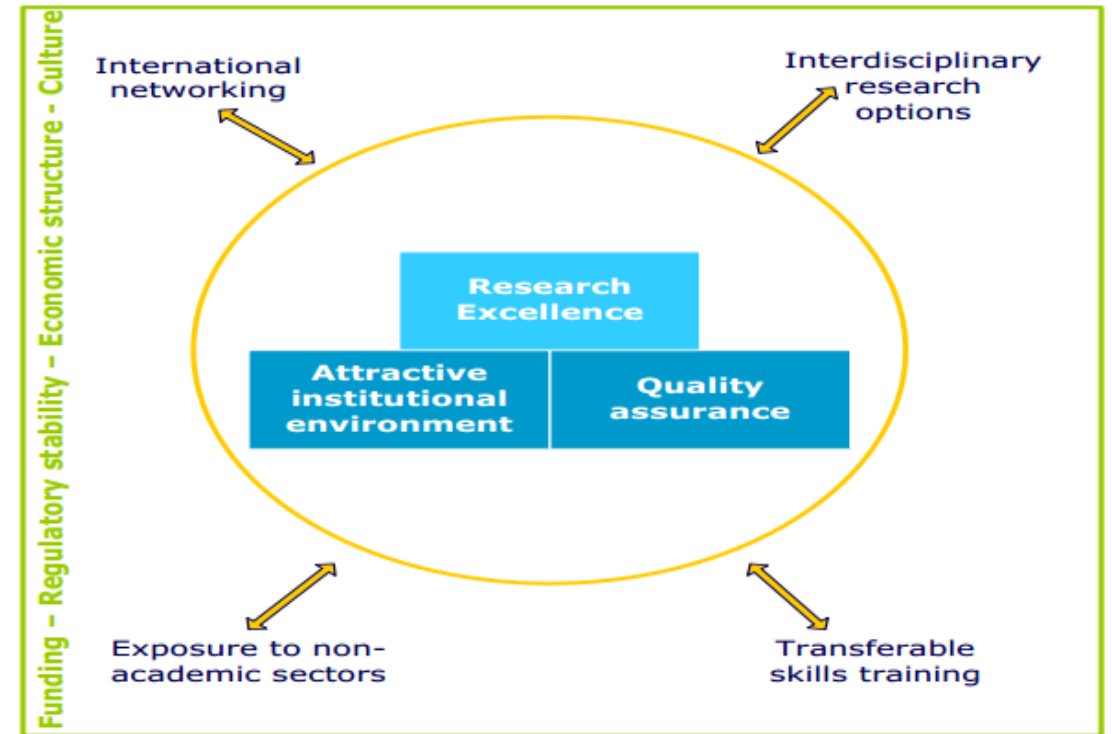
- **Triple "i"**: internacional, interdisciplinar, intersectorial
- **Triangulo del Conocimiento**: Investigación, Educación e Innovación
- **Empleabilidad y Emprendizaje**
- Actividades de Divulgación y **Comunicación**.



# Desarrollo de carrera investigadora

## Los 7 principios para la formación doctoral innovadora

- Excelencia investigadora
- Entorno institucional atractivo
- Garantía de calidad
- Colaboraciones internacionales
- Posibilidades de investigación interdisciplinar
- Exposición al sector no-académico
- Formación en capacidades adicionales



[http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/Principles\\_for\\_Innovative\\_Doctoral\\_Training.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Principles_for_Innovative_Doctoral_Training.pdf)

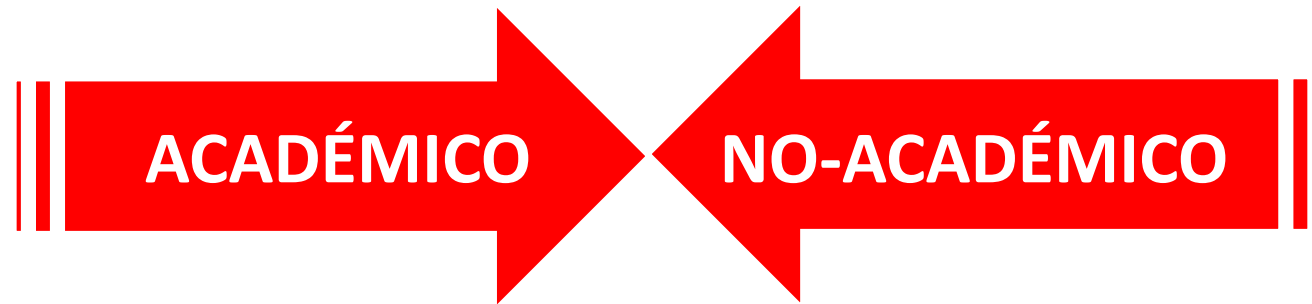
[http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/SGHRM\\_IDTP\\_Report\\_Final.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/SGHRM_IDTP_Report_Final.pdf)

# Una ITN típica

- Consorcio de organizaciones de diferentes **países** y **sectores**
- Propuesta conjunta de **programa de formación en investigación** para Pre-doctorales (ESR)
- Contratación de ESRs por parte del Consorcio
- 1 ESR => 1 proyecto individual
- Regla de **movilidad** para los ESRs
- ESRs de cualquier nacionalidad
- Capacitación en Investigación Avanzada y en Capacidades Complementarias.
- Formación **local y internacional**
- Eventos de Networking
- Estancias para cada ESR en otro sector (Academia a No-Academia o Viceversa)



# Dos Sectores



- **ACADÉMICO:** constituido por organismos públicos y privados de educación superior oferentes de **títulos académicos**, organizaciones de investigación públicos o privados sin animo de lucro donde la misión principal sea la **investigación** y Organizaciones internacionales de Interés Europeo. <http://www.eiroforum.org/>
- **NO-ACADÉMICO:** incluye **cualquier actor** socio-económico no incluido en el sector académico y que cumplan las reglas básicas de H2020. Ejm. PYMES, **Hospitales**, Grandes Empresas, ONGs, Fundaciones, Organismos gubernamentales, Organizaciones Internacionales, Bibliotecas, **Museos**, etc

# Organizaciones Internacionales

ACADÉMICOS



## 2 Tipos de participantes

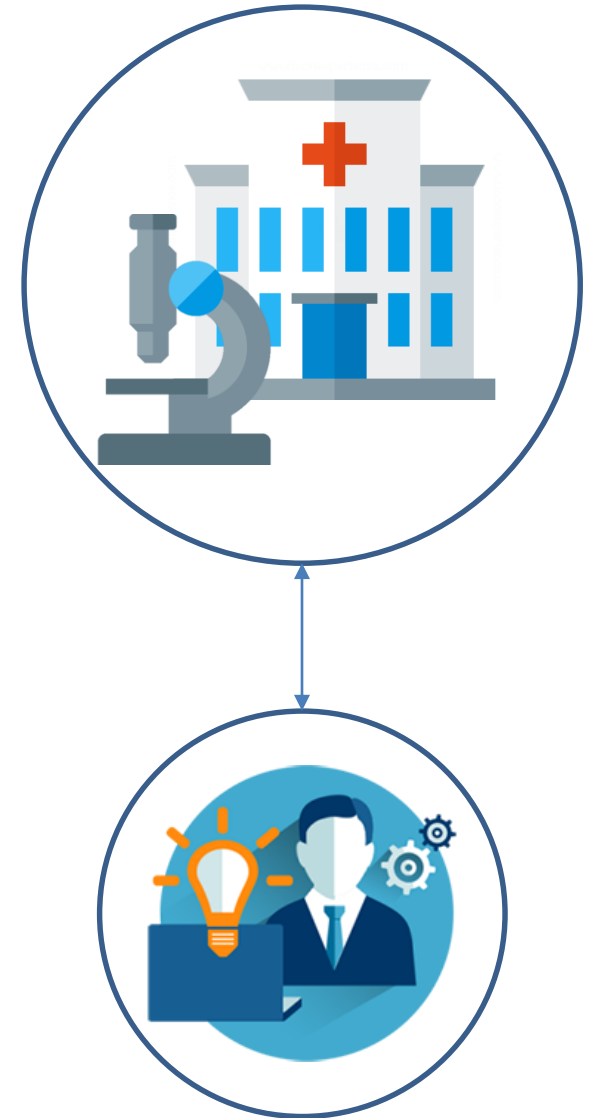
- **BENEFICIARIO:** organización participante en el Consorcio que contribuye directamente a la **implementación** del programa conjunto de investigación en la ITN contratando, supervisando, y formando a los ESR. También proveerán estancias (secondments). Los beneficiarios firman el **Acuerdo de Subvención** (GA) reciben financiación, reclaman costes y tienen responsabilidad completa en la ejecución del programa propuesto.
- **PARTNER ORGANIZATION:** organización que **complementa** el consorcio. No contratan ESR. Ofrecen oportunidades de investigación y transferencia adicionales y estancias a los ESR. No reciben financiación. Reembolso por parte del Beneficiario. Obligación de **Carta de Compromiso** (Apartado 7 de la propuesta). Su rol debe estar claramente definido en la propuesta.

TIPO	Ac. Subvención	Contratación ESR	Formación / Estancias	Comité Supervisor	Solicitud Fondos
Beneficiario	✓	✓	✓	✓	✓
Partner Organization	X	X	✓	✓	X



# Sobre los Beneficiarios y entidades vinculadas

- Cuando sea necesario, **entidades con vínculo legal o capital sobre algún beneficiario** pueden llevar a cabo tareas como la acogida y la formación de estos investigadores descritas en el Anexo 1 del Grant Agreement (incluido aquellas realizadas durante los secondments).
- La implicación de estas entidades debe estar **descrito y justificado** claramente en la **propuesta** ya que se tomará en cuenta en la evaluación .
- Tener en cuenta que solamente los beneficiario pueden contratar a los investigadores y son los responsables de la correcta implementación de la acción, asegurar la elegibilidad de los ESR.
- Estas entidades **no** necesitan **Carta de Compromiso** pero tienen que aparecer en la **lista de participantes (B1)** y en las **tablas de organizaciones participantes (B2)**
- **Posibilidad de realizar secondments en estas entidades**



# Países participantes

- **ESTADOS MIEMBROS (MS):** cualquier organización de un Estado Miembros (28) es elegible para la participación y la financiación.
- **PAISES ASOCIADOS (AC):** cualquier organización de un País Asociado es elegible para la participación y la financiación.
- **TERCEROS PAISES (TC):** todos son elegibles a la participación.
- No reciben financiación: Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Corea, Japón, Arabia Saudí.
- No reciben financiación: Brasil, Rusia, India, China y México
- Reciben financiación: el resto.
- **LIMITE 40% Presupuesto al mismo país.**



# BREXIT

- **BREXIT sin acuerdo?:** Participantes UK el 29 Marzo se considerarán pertenecientes a Terceros Países sin financiación y no podrán participar como coordinadores.
- **BREXIT con acuerdo?**
- Acuerdo temporal hasta 31/12/2020. Acuerdo del Gobierno Británico para mantener status de País Asociado y su financiación.
- **No BREXIT** – no problem!

## Información

- <https://www.gov.uk/government/publications/horizon-2020-funding-if-theres-no-brexite-deal/horizon-2020-funding-if-theres-no-brexite-deal--2>
- [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/743864/horizon-2020-government-overview-27-september-2018.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/743864/horizon-2020-government-overview-27-september-2018.pdf)
- <https://www.ukro.ac.uk/>



# 3 modalidades ITN

European Training Network (ETN)

European Joint Doctorate (EJD)

European Industrial Doctorate (EID)

Duración de Proyecto 48 meses

3 beneficiarios  
3 países

3 beneficiarios académicos  
3 países

2 beneficiarios  
2 países  
2 sectores

+ Partner organisations de cualquier sector (sin límite)

Early stage researchers (ESR) contratados de 3 a 36 meses

15 ESRs (durante 36 meses)

5 ESRs\* /15 ESRs

No obligatorio PhD pero si recomendable

PhD Conjunto/  
Doble

PhD (50% del tiempo en el sector no-académico)

Requisitos mínimo de participación



# Reglas de participación

## Consortio Mínimo:

- **ETN: 3 Beneficiarios** (cualquier sector) de **3** países (MS/AC)
- **EJD: 3 Beneficiarios Académicos** de **3** países (MS/AC)
- **EID: 2 Beneficiarios** de 2 países (MS/AC). **1 Académico, 1 No-Académico**
- No hay tamaño máximo – Recomendable 6-10 Beneficiarios
- No máximo ni mínimo para Partner Organizations
- Cubierto los mínimos, beneficiarios de cualquier sector.



**KEEP  
CALM  
&  
FOLLOW  
THE RULES**

# Reglas de participación

## Consortio Mínimo:

- **ESR:** contratados de **3 a 36 meses**
- Máxima financiación **540 ESR/mes** (15 ESR)
- Generalmente relación con **un título académico** (MEng, PHD)
  - No obligatorio en **ETN**
  - **EID** debe llevar a un título de doctorado
  - **EJD** debe llevar a un título de doctorado **conjunto o múltiple.**



# Estudiantes Pre-doctorales (ESR)

Las **ITN** están dirigidas **exclusivamente** a estudiantes pre-doctorales (**ESR – Early Stage Researchers**) en sus primeros 4 años de su carrera (Full-time Equivalent Research Experience) sin título de doctor a fecha de su **primera** contratación por la ITN.

**Full-time Equivalent Research Experience** medida desde la fecha en la que el estudiante recibió su título universitario que le da acceso a los estudios de doctorado (tanto en el país de obtención del título universitario como en el país donde se le contratará)

- Período de contratación de ESR de 3 meses hasta un máximo de 36 meses.
- Sin restricciones basadas en nacionalidad.
- Situación Personal no cambia durante la ITN



# La regla de movilidad

Los **ESR** no deben haber **residido o desarrollado actividad** (estudios, trabajo, etc) en el país de la organización de acogida (Host Organization) durante **más de 12 meses** en los **3 años anteriores** desde la fecha de su contrato con la organización de acogida.

**Excepción:** para Organizaciones Internacionales, la regla de movilidad no aplica. Sin embargo, el ESR no debe haber desarrollado actividad durante más de 12 meses en los 3 años anteriores desde la fecha de contrato en esta Organización Internacional.







# ITN no es un proyecto de investigación

## Es un Programa de Formación en Investigación



# Elementos de calidad en una propuesta ITN

## A new generation of researchers



- Desarrollar una **visión integral** del programa.
- Proporcionar una **formación integrada** y estrategia de investigación
- Desarrollar una **gestión realista**, una estrategia financiera e institucional
- Contratar investigadores (ESRs) excelentes y **ofrecerles un valor añadido** a sus estudios.

# Órgano Supervisor

- Cada red debe tener un Órgano Supervisor que coordine todas las actividades de la Red.
- **Composición:** El **Supervisory Board** debe estar formado por representantes de todos los beneficiarios y partner organization, y puede incorporarse stakeholders de relevancia al proyecto.
- Debe presentar un **balance de género** en su composición.
- No olvidar incorporar un representante de los **ESR**.



# Tareas del Órgano Supervisor

- El **Supervisory Board** comprobará la calidad del programa y asegurará el equilibrio entre la formación científico-técnica y la formación complementaria.
- Se obtendrá del proyecto de investigación y formación de cada uno de los investigadores contratados y de sus necesidades.
- La involucración del sector no-académico en el órgano supervisor busca asegurar que las capacidades adquiridas por los investigadores encajan con las necesidades tanto de la academia como del sector no-académico y mejora la empleabilidad de los investigadores.
- El Órgano Supervisor vigilará la calidad y cantidad de la supervisión de cada uno de los ESR.



## Dos Formaciones para los ESR

- Los solicitantes deben proponer un **programa de formación en investigación conjunta** de alto nivel centrado en la excelencia científica y la explotación de los **conocimientos y la infraestructura** de los **beneficiarios** y de la experiencia colectiva de la red en su conjunto.

Estos programas de formación tratarán en especial el desarrollo y ampliación de las competencias de investigación de los ESR. Tales actividades de formación deberán incluir:

- **Formación a través de la investigación:** proyectos personalizados e individuales, incluyendo la exposición a diferentes sectores.
- Desarrollo de **Actividades Formativas en Red** (Workshops, Summer Schools), que exploten los aspectos inter/multidisciplinares y sectoriales del consorcio.
- **Eventos abiertos** a otros investigadores fuera de la RED.



# Formación para los ESR

- Para los programas de doctorado (EID y EJD), la estructura general del **plan de estudios** debe estar **descrito** y **cuantificable** en ECTS
- Oferta de **cursos de formación estructurados** (por ejemplo, tutoriales, conferencias) que están disponibles de forma local o en otra organización participante. Se espera que los programas de formación entre las organizaciones participantes deben coordinarse para **maximizar el valor añadido** (por ejemplo, el desarrollo de programa conjunto, la apertura de la formación local para otros equipos de la red, programas de doctorado conjuntos, etc.)
- El **intercambio de conocimientos** con los miembros de la red a través de la **realización de visitas y secondments**. Se espera de cada propuesta una importante actividad de networking
- Invitación a **investigadores visitantes** de la Academia y del Sector Privado. El objetivo deberá ser el de **mejorar las capacidades de los ESR** y deberá describirse correctamente en la propuesta.



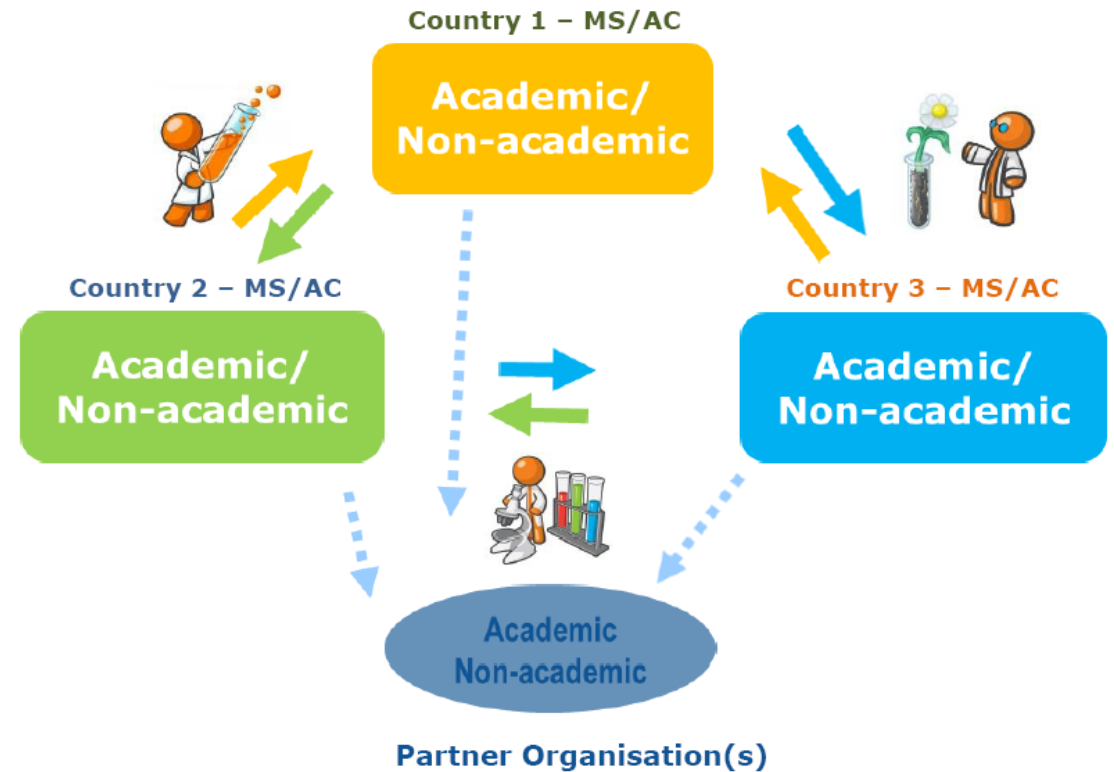
## Formación complementaria

- Más actividades de formación con un punto de vista particular que será el de ampliar las perspectivas profesionales de estos ESR y deberá incluir las denominadas **Transferable Skills**
- Temas de esta formación debería contemplar:
  - Formación relativa a investigación e innovación como: Gestión de IPR, explotación de resultados, comunicación, estandarización, aspectos éticos, escritura artículos científicos, desarrollo personal, capacidades de equipo, multiculturalidad, aspectos de género, integridad en la investigación, etc.
  - Formación relativa a Gestión y Búsqueda de Financiación: involucrarles en la organización de las actividades de la red, emprendimiento, gestión, escritura de propuestas, start-ups, coordinación de tareas.



## Composición de la Red:

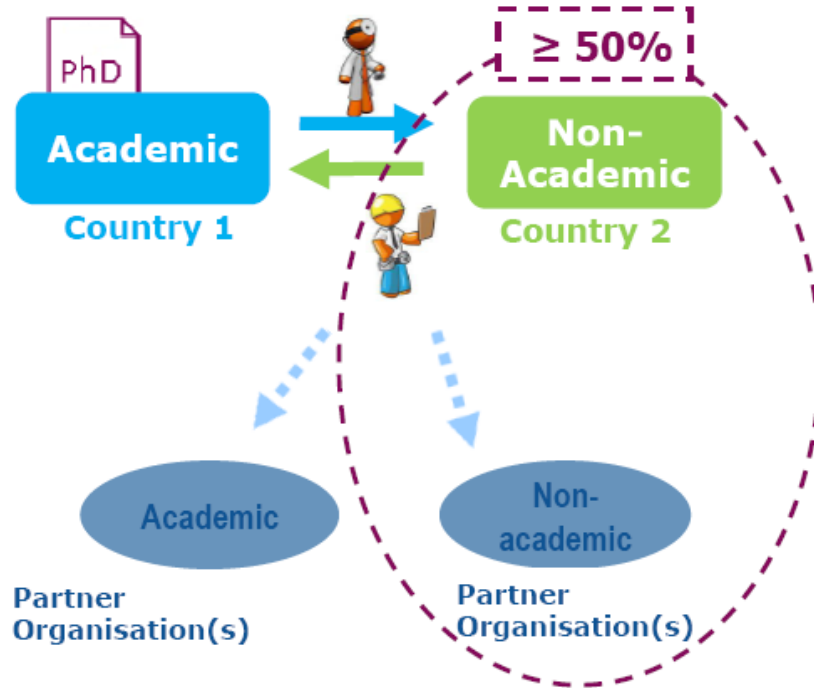
- Min. **3 beneficiarios** de 3 EM/AC.
- Tamaño recomendado: 6-10 participantes
- Cada **beneficiario** debe **contratar** al menos 1 ESR.
- La participación del sector **No-Académico** se considera **esencial**.
- Max. 540 ESR/mes para toda la red.
- **Estancias** en otros beneficiarios / P.A. hasta un **30%** del tiempo total del ESR.
- Supervisión Conjunta
- Max. **40% presupuesto** total por país.





# EID – 2 beneficiarios

## Composición de la Red:

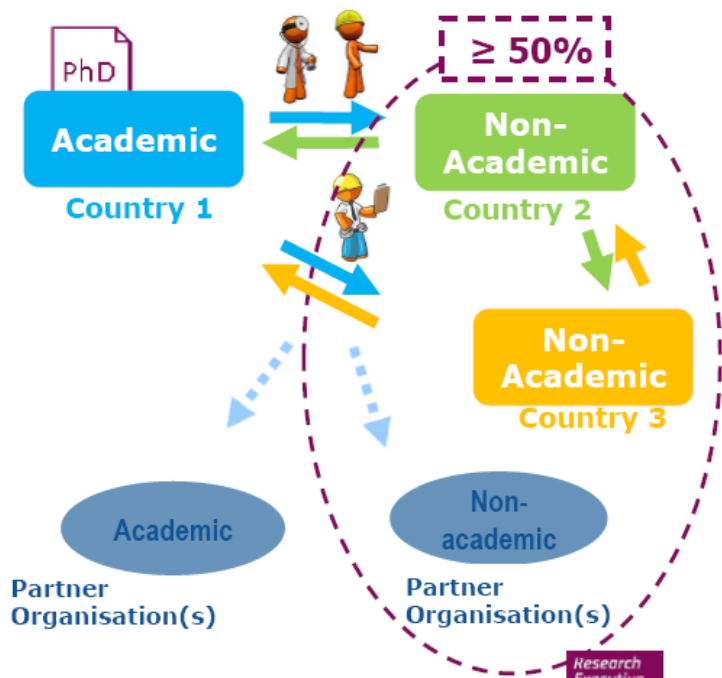


- **2 Beneficiarios:**
  - 1 Académico
  - 1 No Académico
- 2 países de EM/AS
- **Máx. 180 ESR/mes**
- Inscripción en un **Doctorado**
- **Estancias** en sector No-Académico > **50 %** del tiempo total del ESR.

• **Los intercambios inter-sectoriales deberán ser internacionales entre beneficiarios**

- **30% máximo de secondments** con los Partner Organizations
- Supervisión Conjunta

# EID – multi-beneficiarios



## Composición de la Red:

- **3 o + Beneficiarios:**
  - Min 1 Académico
  - Min 1 No Académico
- 2 países de EM/AS
- **Beneficiarios adicionales** de cualquier país y sector
- **Máx. 540 ESR/mes**
- Inscripción en un **Doctorado**
- Estancias en sector **No-Académico** > **50 %** del tiempo total del ESR.
- Supervisión Conjunta
- **Límite 40% presupuesto por País**

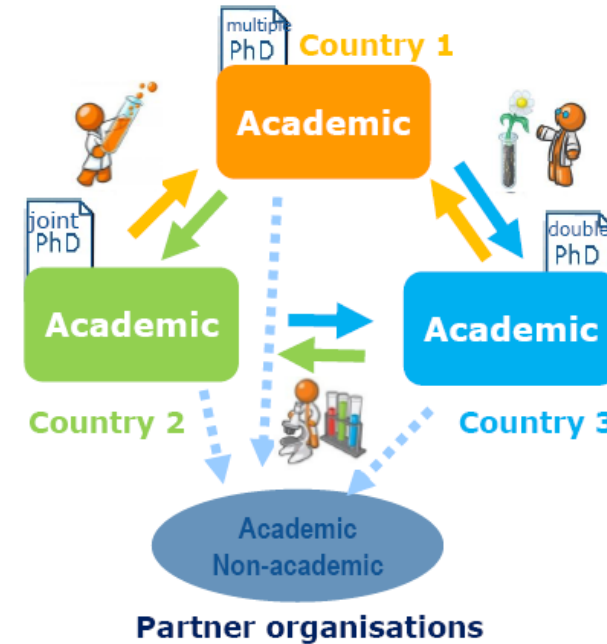
- **Los intercambios inter-sectoriales deberán ser internacionales entre beneficiarios**
- **30% máximo de secondments** con los partner Organizations

### 36 meses contratado Universidad Española

- 18 meses PYME Holandesa (Beneficiaria)
- 4 meses en una PO – No Académico en Francia
- 4 meses en una PO – Académica en Polonia
- 10 meses en la Universidad Española
- 30% secondments en PO = 10,8 meses

## Composición de la Red:

- **3 Beneficiarios** que **ofrezcan** una titulación de **doctorado**.
- 3 países de EM/AS.  
Beneficiarios adicionales o PA de cualquier país, sector y disciplina.
- Participación del sector No-Académico es esencial
- **Obligatorio titulación** conjunta, doble o múltiple.
- Necesidad de una **carta de compromiso** por el representante legal
- Obligatorio Estructura Gobernanza Conjunta



- Programa coherente doctorado conjunto. Programa nuevo o incluido en uno ya existente.
- Max.- 540 ESR/mes.
- Supervisión Conjunta: selección, contratación, control y evaluación de los ESR
- ~~30% en Estancias~~
- 40% max. presupuesto por país.

## EJD

- Las propuestas deberán prever un **programa de doctorado coherente**, indicando claramente los **elementos comunes** a todos los ESR y los que se adaptarán a cada proyecto individual.
- Las propuestas también deberán demostrar cómo se integrará el programa conjunto dentro de los programas de formación de doctorado y la formación ofrecida.
- Se debe incluir una lista tentativa de los proyectos individuales de investigación en el marco de la acción.
- Los participantes deben demostrar que su EJD se convertirá en una **referencia a nivel europeo**, contribuyendo a la **mejora de la calidad** general de los estudios de doctorado y la investigación en Europa, y dará lugar a la obtención de un **título conjunto, dobles o múltiples** reconocidas por las respectivas autoridades nacionales.



## Secondments

- Hasta **30%** del tiempo de contratación
- 36 meses contratado => máx **10,8** meses de secondment.
- El Beneficiario paga viajes y manutención durante ese tiempo (ej. Alojamiento).
- Durante el secondment el ESR recibe supervisión y formación por parte del beneficiario o partner organization que lo acoge.
- Hay que diferenciar secondments de visitas cortas (algunos días / semanas)
- **EID >= 50% sector no-académico**
- **EJD** los ESR deberán pasar un **tiempo adecuado** en cada beneficiario para cumplir con las **normas de los estudios de doctorado**. Varía por cada institución y país.

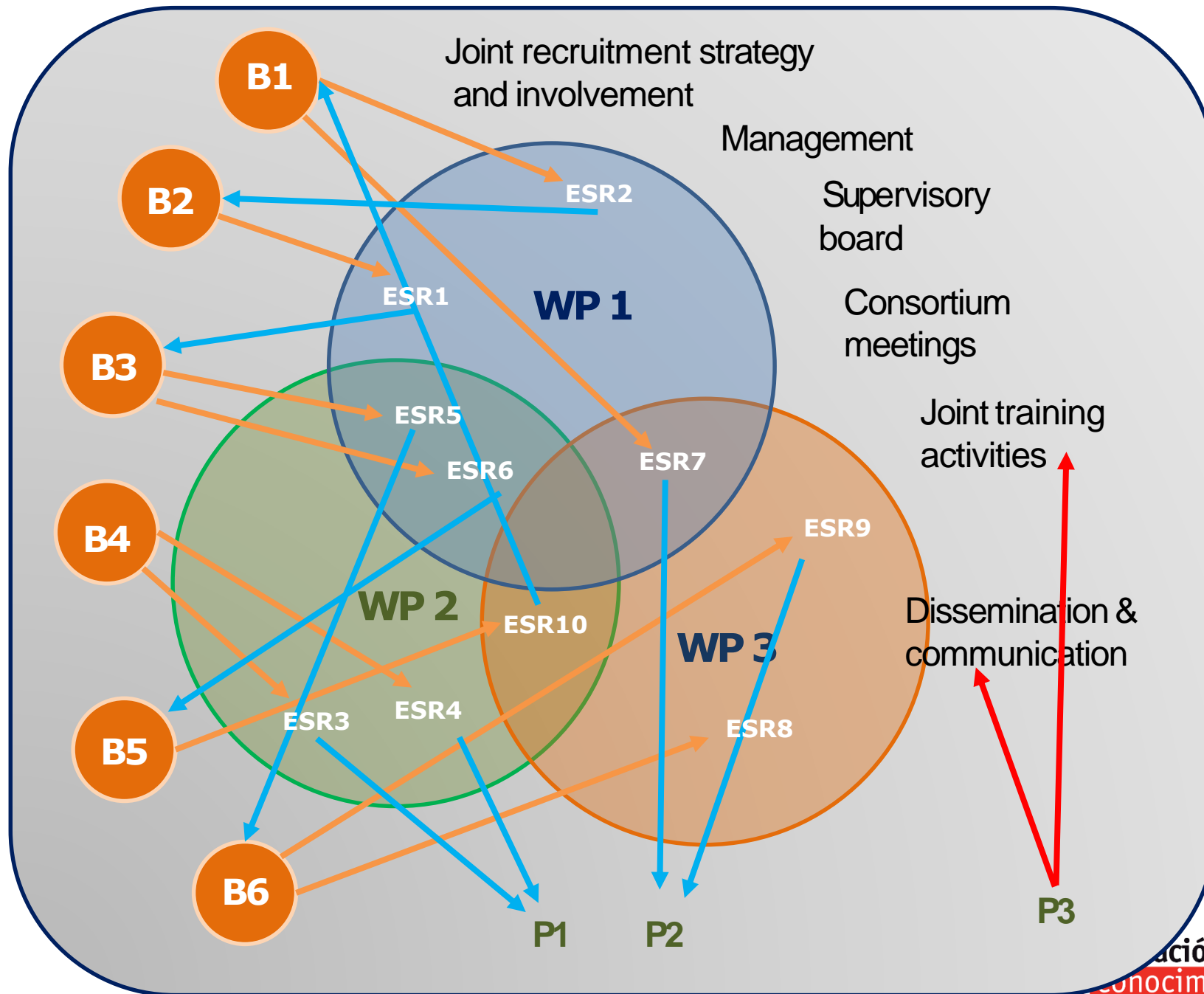


## Secondments



- **Atención:** la formación realizada en entidades con capital o vínculo jurídico con algún beneficiario no se considera como un secondment. Un secondment se lleva a cabo en un beneficiario o partner organization sin vínculo con el beneficiario que envía a ese ESR.

Contratación  
 Secondments  
 Contribución Tareas  
 Conjuntas PO





# Actividades Típicas



## Actividades Formativas

- Seminarios
- Talleres
- Cursos de Verano



## Formación complementaria (Transferable Skills)

- Búsqueda de fuentes de financiación // Escritura de Propuesta
- Gestión de Proyectos / Aspectos Financieros //
- Transferencia de conocimiento: patentes, IPR, Marcas... // Emprendimiento
- Escritura de Artículos Científicos // Presentaciones Eficaces



## Otros

- Colaboración e intercambios
- Comunicación y difusión de resultados dentro de la red
- Compromiso Público
- Colaboración con usuarios finales y stakeholders

**CONSORTIUM**



 **BSC** *Barcelona Supercomputing Center*  
 Centro Nacional de Supercomputación  
 **POLITÉCNICA**  
 **FORTH**  
 Foundation for Research & Technology, Hellas  
 **ca**  
 **Seagate**  
 **JGU**  
 JOHANNES GUTENBERG UNIVERSITÄT MAINZ  
 **DKRZ**  
 DEUTSCHES KLIMARECHENZENTRUM  
 **Inria**  
 INVENTEURS DU MONDE NUMÉRIQUE  
 **ccea**  
 **FUJITSU**

**PARTNER ORGANISATIONS**

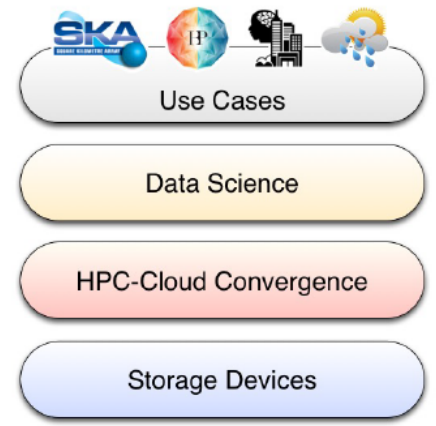


 **IBM**  
 **INFORMÁTICA**  
 **BULL**

This ETN directly addresses some of these critical skill needs, going beyond the above goals as it covers the inter-disciplinary nature of data science, data management, data storage, and data analysis / computing; combined with understanding the needs from the domains of social sciences, cosmology, medicine and climate science.

**Project overview**

- Data Science**
  - Modelling Big Data processing
  - Energy-efficient analysis
  - Data-driven decision making for Big Data applications
- HPC-Cloud Convergence**
  - Applications
  - Middleware, operating in the cloud and HPC environments
  - Infrastructure for Storage and Computing



- Storage Devices**
  - Storage acceleration
  - Storage convergence
  - Storage isolation
- Energy**
  - Compression or de-duplication for storage footprint reduction
  - Hints from application to storage system, enabling energy consumption reduction

- Training schools + Workshops :
  - Initial Training School (Topics: Big Data, Storage, HPC, Cloud, Data Science and Energy) (2 weeks long)
  - 1<sup>st</sup> Summer School (Topic: Data Science) + Workshop (1 week long)
  - 2nd Summer School (Topic: Storage Solutions) + Workshop (1 week long)
  - Short Training School (Topic: HPC and Cloud convergence) + Workshop (4 days long)
- Seminars:
  - Seminar about IPR issues
  - Seminar about Commercial exploitation of results
  - Seminar about Entrepreneurship
- Courses:
  - Language courses
  - Scientific writing and presenting
- Secondments and internships



<http://bigstorage-project.eu/>

## ON-GOING PROJECTS

- 1 - Efficient data transfer and streaming strategies for workflow-based Big Data processing
- 2 - Multicriteria Decision Support Systems for efficient Big Data analysis
- 3 - Predictive Models for Big Data
- 4 - Unifying HPC and Cloud storage
- 5 - Data placement via code inspection
- 6 - I/O steering for Big Data and HPC
- 7 - Elasticity in Cloud Computing and HPC storage solutions
- 8 - Big Storage Handling/Big Data Processing
- 9 - Storage blobs hosted in the cloud
- 10 - Storage architectures using emerging storage devices
- 11 - NVRAM technologies and HPC
- 12 - Informed IO data Placement
- 13 - Energy-impact of data consistency management in Clouds and Beyond
- 14 - Data reduction through novel I/O interfaces
- 15 - Estimation of IT data center energy consumption for predicted workload allocation

Simplest consortium of all for an **EID** (European Industrial Doctorate): **2 Beneficiaries** & **3 Partner Organizations** (2 countries) to **train 2 ESRs** for a period of **48 months** (36 of which are funded):



### COORDINATOR

- Research center
- 95 workers
- Leads the scientific direction of the programme (micro-mechanics & modelling)



- Private company
- 6000 workers
- € 1,7 Billion anual turnover
- Global producer of advanced composites (**END USER**)

Scientific coordinator at IMDEA Materials:  
**Dr. Jon Molina**



- Private company
- 16 workers
- € 2,5 Million anual turnover
- Manufacturer of nanomechanical instruments



- Non-profit organisation
- 18 workers
- Supervises the training programme & delivers training



**POLITÉCNICA**

- University
- Awards the Doctoral degrees & will analyze the sustainability of the programme

# Modelo Financiero ITN 2018

MSCA	RESEARCHER UNIT COST [PERSON/MONTH]			INSTITUTIONAL UNIT COST [PERSON/MONTH]	
	Living allowance*	Mobility allowance	Family allowance	Research, training and networking costs	Management and overheads
ITN	3.270	600	500	1.800	1.200

## RESEARCHER UNIT COST

### Living Allowance:

- Coeficiente de Corrección ESPAÑA **95,4%**
- Salario Fellows

**Family Allowance:** determinado a fecha de contratación

## INSTITUCIONAL UNIT COST

### Research, training and networking costs:

- purchase of materials, meetings, travel to workshops, organisation of training courses, secondments, fees...

### Management and overheads:

- Indirect costs to be used by institution
- Posible redistribution between members



# Contenido de la propuesta

FORMULARIOS  
ADMINISTRATIVOS  
**FORM A**

**FORM B**  
LA PROPUESTA TECNICA  
2 documentos

Form	Título	Contenido
Section 1	Información General sobre la Propuesta	Acronimo, Titulo, Selección del Panel de Evaluación, Duración del proyecto, etc
Section 2	Datos sobre las organizaciones participantes	PIC, nombre legal, detalles contacto, persona a cargo de la Host Organisation
Section 3	Presupuesto	Solicitud de fondos en términos de Investigadores/mes
Section 4	Aspectos Éticos	Si / No sobre las diferentes cuestiones éticas en la propuesta
Section 5	Información de las "Partner Organisation"	Nombre, PIC, País, Academico/Non-Academico, Rol: Formación y / o secondments



# Parte B – Contenido de la Propuesta

## DOCUMENTO 1 – Max. 34 páginas: 1 Portada + 1 Índice + 2 Participantes

### Índice de Contenidos

1. Excellence
2. Impact
3. Implementation

Límite de páginas: 30  
No hay límite por sección

## DOCUMENTO 2

4. EID specific Requirements – **NO GANTT**
5. Capacities of the Participating Organisations (tables)
6. Ethical Issues
7. Letters of Commitment

## EID specific requirements (for EID only)

- For the EID mode the following table should be included indicating for each fellow the time spent in the academic and non-academic sectors confirming that each individual fellow spends at least 50% of their time in the non-academic sector (**Check 1**)
- and the mobility between academic and non-academic beneficiaries is international (**Check 2**).
- Also indicate the time spent in partner organisations (irrespective of the sector) restricting it to a maximum of 30% of the fellowship duration (**Check 3**).

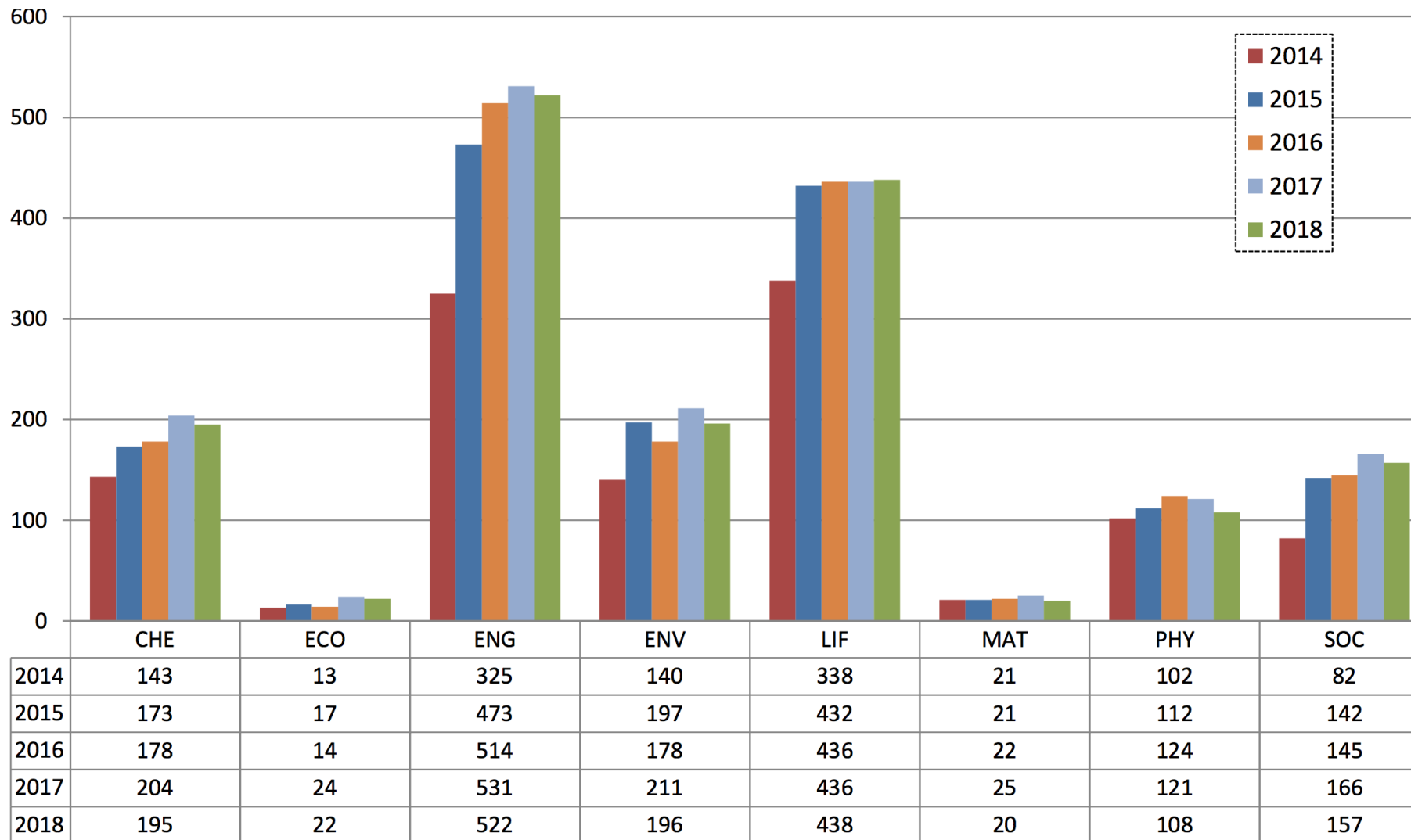
Fellow (e.g. ESR1)	Recruiting institution*	Time spent in Academic beneficiary (ies)**	Time spent in Non- Academic beneficiary (ies)**	Time spent in Non-Academic Partner organisations**	Time spent in Academic partner organisations**	Check 1	Check 2	Check 3
ESR1	University X (Academic BE)	University X (BE) 12 months	Industry Y (UK) 18 months	Industry Z (BE) 3 months	Research Institute A (DE) 3 months	Yes (58%)	Yes (BE- UK)	Yes (17 %)
...								

\* - indicate status Academic/Non-academic and country

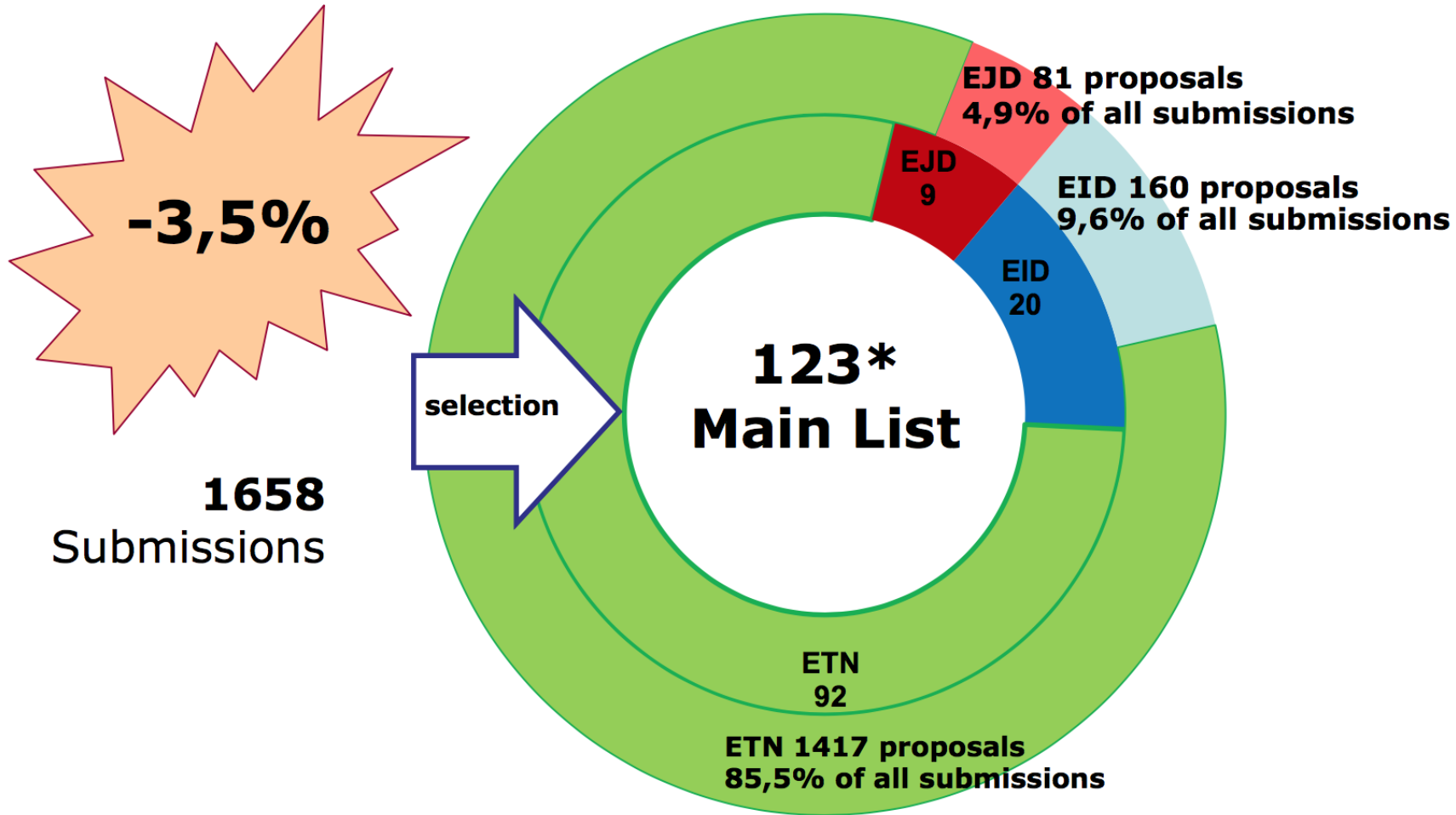
\*\*-indicate entity name, country, and number of months to be spent



# Propuestas Presentadas 2014-2018



# MSCA ITN 2018 Propuestas Presentadas VS Financiadas



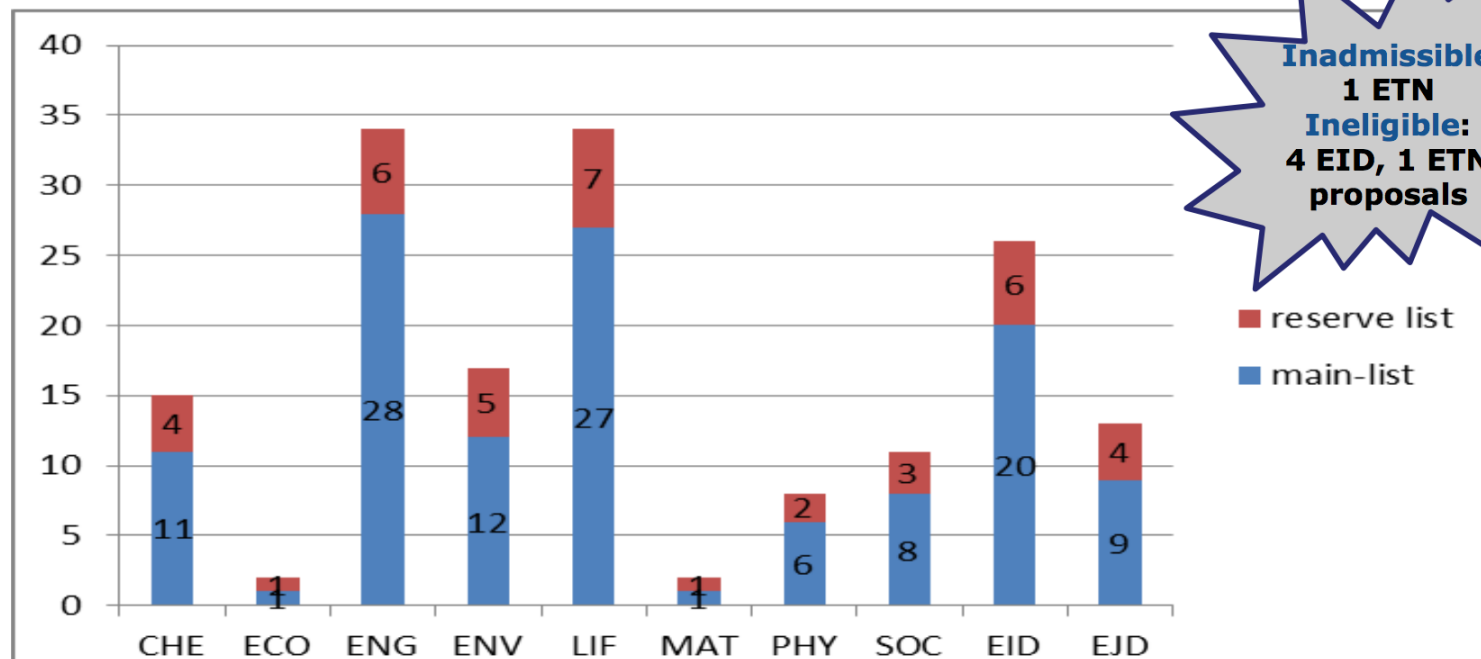
# Notas de Corte ITN

	ITN 2015		ITN 2016		ITN 2017		ITN 2018	
CHE	93,4	(9)	94	(9)	94,8	(12)	96	(11)
ECO	92,4	(1)	98,8	(1)	91,4	(1)	97,2	(1)
ENG	94,4	(24)	93	(25)	94,4	(28)	94	(28)
ENV	92,8	(11)	95,4	(9)	95,6	(12)	96,4	(12)
LIF	95,2	(24)	93,8	(26)	95,2	(28)	95	(27)
MAT	88,4	(1)	85,4	(1)	94,2	(1)	93	(1)
PHY	95,2	(6)	93,6	(6)	96,2	(7)	94,2	(6)
SOC	95,2	(7)	97,4	(8)	97,4	(9)	95,8	(8)
EJD	92,6	(8)	94	(8)	92,8	(9)	94,2	(9)
EID	92	(15)	92	(16)	91,4	(20)	90,8	(20)





## Main and Reserve list per panel



	CHE	ECO	ENG	ENV	LIF	MAT	PHY	SOC	EID	EJD	Grand Total ITN
<b>Main List</b>	11	1	28	12	27	1	6	8	20	9	123
<b>Reserve List</b>	4	1	6	5	7	1	2	3	6	4	39
<b>Total evaluated</b>	166	20	418	174	395	11	98	135	152	81	1650
<b>Success rate (Main List)</b>	6,6%	5,0%	6,7%	6,9%	6,8%	9,0%	6,1%	5,9%	13,1%	11,1%	7,5%

Research Executive Agency



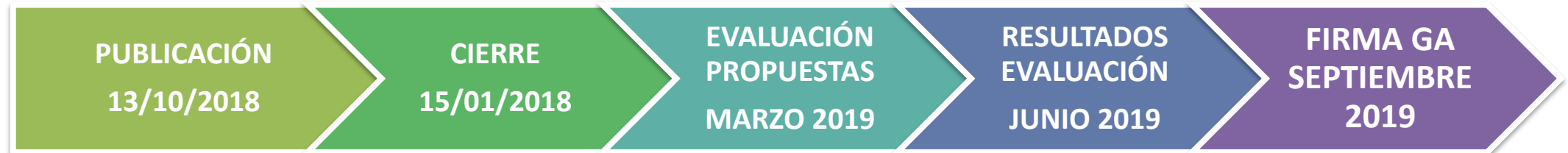
## Perspectivas para ITN 2019

- 1.658 Propuestas Presentadas
- 3,5% menos en general (-60 propuestas)
  - 18% menos en EID
  - 8% menos en EJD
  - 1,3% menos en ETN
- 2019: Perspectiva con 442 M€ de financiación de 149 proyectos con 1.850 ESRs con una tasa de éxito cercana al 9%

	EID	EJD	ETN	Total	variation 2017-18 (%)
CHE	18	11	166	195	-4,4%
ECO	3	0	19	22	-8,3%
ENG	81	24	417	522	-1,7%
ENV	14	9	173	196	-7,1%
LIF	30	14	394	438	0,5%
MAT	5	4	11	20	-20,0%
PHY	3	5	100	108	-10,7%
SOC	6	14	137	157	-5,4%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>81</b>	<b>1417</b>	<b>1658</b>	<b>-3,5%</b>
<b>variation (%)</b>	<b>-17,9%</b>	<b>-8,0%</b>	<b>-1,3%</b>	<b>-3,5%</b>	

# Calendario Convocatoria MSCA ITN 2019

Call ID	APERTURA	CIERRE	PRESUPUESTO
H2020-MSCA-ITN-2019	13-09-2018	15-01-2019	ETN: 400.00 EID: 35.00 EJD: 35.00



# La evaluación de nuestra propuesta

- **Criterios de Evaluación**

Criterio	Peso	Prioridad (ex.aequo)
Excelencia	50%	1
Impacto	30%	2
Implementación	20%	3

- **Umbral 70%**
- **No hay umbrales individual**

# Excelencia 50%

**Quality, innovative aspects and credibility of the research programme** (including inter/multidisciplinary, intersectoral and, where appropriate, gender aspects)

**Quality and innovative aspects of the training programme** (including transferable skills, inter/ multidisciplinary, intersectoral and, where appropriate, gender aspects)

**Quality of the supervision** (including mandatory joint supervision for *EID* and *EJD* projects)

**Quality of the proposed interaction** between the participating organisations

- Investigación más allá del estado del arte
- Programa de Investigación Excelente
- Metodología excelente
- Investigación y metodología propuesta debe ser innovadora
  
- Programa de formación excelente e innovador
- Complemento a lo ya existente en el beneficiario
- Colaboración interdisciplinar / transferable skills
- Contribución ambos sectores
  
- Excelencia de la supervisión, experiencia de los supervisores
- Capacidades de la institución
- Supervisión conjunta obligatoria en EJD y EID
  
- Demostrar el valor añadido a la formación por parte de todos los participantes
- Exposición de los ESR a diferentes ambientes de investigación





# Impacto 30%

Enhancing the **career perspectives** and **employability** of researchers and contribution to their **skills** development

Contribution to **structuring doctoral / early-stage research training at the European level** and to strengthening **European innovation capacity**, including the potential for:

- a) meaningful contribution of the non-academic sector to the doctoral/research training, as appropriate to the implementation mode and research field
- b) developing sustainable joint doctoral degree structures (for EJD projects only)

Quality of the proposed measures to exploit and **disseminate** the project results

Quality of the proposed measures to **communicate the project activities** to different target **audiences**

- Impacto en las capacidades de los ESR
- Investigación que desarrollaran
- Perspectivas de carrera
- Mejora de su potencial innovador
  
- El proyecto deberá contribuir a mejorar la cooperación de los doctorados europeos
- Aumentar la innovación en Europa
- Visión de futuro y realista.
- Contribución del sector No-académico
- Implementación y actividad investigadora
- EJD convertirse en el catalizador de la colaboración entre instituciones y la nueva generación de doctorados conjuntos
  
- Comunicación hacia la comunidad científica y hacia la sociedad
- Plan de Comunicación
- No solo resultados sino dar a conocer la ciencia.



# Implementación 20%

**Coherence and effectiveness of the work plan,** including appropriateness of the allocation of **tasks and resources** (including awarding of the doctoral degrees for *EID* and *EJD* Projects)

**Appropriateness of the management structures and procedures,** including quality management and risk management (with a mandatory joint governing structure for *EID* and *EJD* projects)

Appropriateness of the **infrastructure** of the participating organisations

**Competences, experience and complementarity of the participating organisations and their commitment to the programme**

- Coherencia en el Programa de Trabajo: paquetes de trabajo, deliverables, hitos y proyectos individuales
- Coherencia, progreso lógico y efectivo del proyecto
- Suficientes recursos para las tareas
- Equilibrio en ESR
- Infraestructuras para las actividades.
- Estructura de gestión y procedimiento
- Comité de supervisores de todos los beneficiarios, partner organization y stakeholders externos
- EJD – Supervisión conjunta OBLIGATORIA
- Gestión de los riesgos, de la calidad, del IPR y de los aspectos de Género (contratación y decisiones dentro de la red)
- Las infraestructuras es un tema clave casi tan importante como la excelencia.
- Competencias, experiencia para participar. Complementariedad y compromiso
- EJD obligatorio carta de compromiso
- Partner Organizations también obligatorio

# Contratación de los ESR

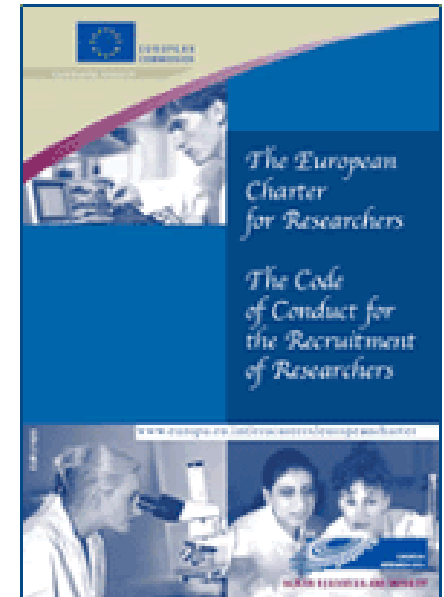
## EXCELENCIA RRHH EN INVESTIGACIÓN y el Art. 32 GA

### Dos documentos fundamentales: "Charter and Code"

- Carta Europea del Investigador
- Código de conducta para la contratación de investigadores
- [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_rights/eur\\_21620\\_es-en.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/eur_21620_es-en.pdf)

### Logo Excelencia en RRHH en Investigación (HRS4R)

- Se debe incluir en la propuesta, bien explicado.
- Beneficios del logo durante su implementación.
- <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4Researcher>



# Acuerdo de Consorcio

- **Obligatorio** en todas las modalidades se solicitará una copia del **Acuerdo de Consorcio** justo antes del inicio del proyecto.
- Documento donde se debe describir procedimientos y principios de contratación, gestión del IPR, supervisión, cualificaciones de supervisores, etc.
- <http://www.desca-2020.eu/>
- Fundamental buena disposición del coordinador para evitar "sustos"
- <http://www.leru.org/index.php/public/news/good-agreements-make-good-friends-a-leru-model-contract-for-european-training-networks/>
- **Deliverable Mes 2**





# Aspectos Transversales en ITN 2019



# RRI: Investigación e Innovación Responsable

La dimensión de la investigación e innovación responsable (RRI) abarca

1. Public engagement
  2. Gender equality
  3. Science education
  4. Open access
  5. Ethics
  6. Governance
- Hacer ciencia e innovación con y para la sociedad, de manera inclusiva e involucrando a todos los actores en el proceso
  - Concepto clave en H2020 puesto que los aspectos de RRI son aspectos transversales en el programa



# Aspectos de Género

El género aparece explícitamente mencionado en el subcriterio de research/training

Incluir obligatoriamente:

- **Balance de género:** igualdad en los organos de toma de decisión, en la contratación, en la supervisión, etc
- **Innovaciones en género:** inclusión de aspectos de genero en la investigación.
- Formación a los ESR en Género
- Tool-kit:  
[www.yellowwindow.be/genderinresearch/index\\_downloads.html](http://www.yellowwindow.be/genderinresearch/index_downloads.html)



**Equilibrio de género en los procesos de tomas de decisiones**

**Equilibrio de género en los equipos de investigación a todos los niveles**

**Inclusión del Género en el contenido de Investigación e innovación**

**Equilibrio en la Contratación de los ESRs**





# Aspectos éticos

Importancia de aspectos éticos en H2020 en todas las áreas científicas no solamente en ciencias de la vida.

- Embriones Humanos / Fetos
- Humanos
- Células Humanas / Tejidos
- Protección de datos personales
- Animales
- Terceros Países
- Protección medioambiental y Seguridad
- Uso dual de las tecnologías
- Uso indebido
- Otros Aspectos



Todas las propuestas seleccionadas para financiación pasarán una revisión ética.

# Autoevaluación ética

Cada solicitante es responsable de:

- **Identificar** cualquier potencial aspecto ético
- **Gestionar** los aspectos éticos
- **Detallar** cómo se abordarán con suficiente detalle ya en la fase de la propuesta.

La parte ética de cada propuesta debe incluir una descripción de los aspectos y de cómo se tratarán (Ethic Issues Table en part A, Ethics Self-Assessment en part B)

[RTD-ETHICS-REVIEW-HELPDESK@ec.europa.eu](mailto:RTD-ETHICS-REVIEW-HELPDESK@ec.europa.eu)



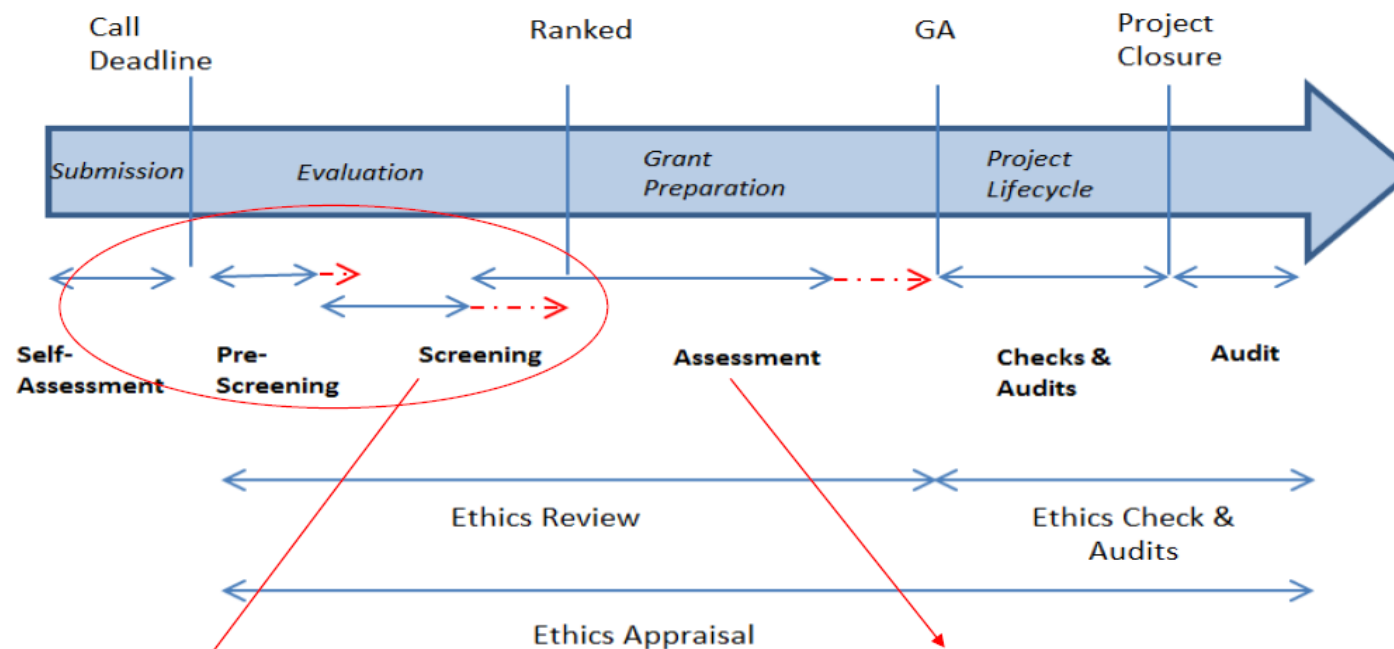
## ETHICS ISSUES TABLE - CHECKLIST

Marie Skłodowska-Curie Actions  
Innovative Training Networks (ITN)  
Call identifier: H2020-MSCA-ITN-2014  
Closing Date: 09 April 2014 at 17:00:00  
(Brussels local time)

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/h2020-msca-itn-2015/1620147-h2020\\_-\\_guidance\\_ethics\\_self\\_assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/h2020-msca-itn-2015/1620147-h2020_-_guidance_ethics_self_assess_en.pdf)  
[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/h2020-msca-itn-2014/1597698-itn\\_2014\\_-\\_ethics\\_issues\\_checklist\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/h2020-msca-itn-2014/1597698-itn_2014_-_ethics_issues_checklist_en.pdf)



# Evaluación ética



Stage 1 — **Ethics screening, starting with the pre-screening** (on the basis of your ‘ethics selfassessment’) to see if it raises ‘ethical issues’ and whether they are adequately handled.

Stage 2 — **Ethics assessment; for proposals raising serious ethical issues** (e.g. severe intervention on humans, lack of appropriate ethics framework in the country where the research will be conducted, etc.) a more detailed analysis is made.

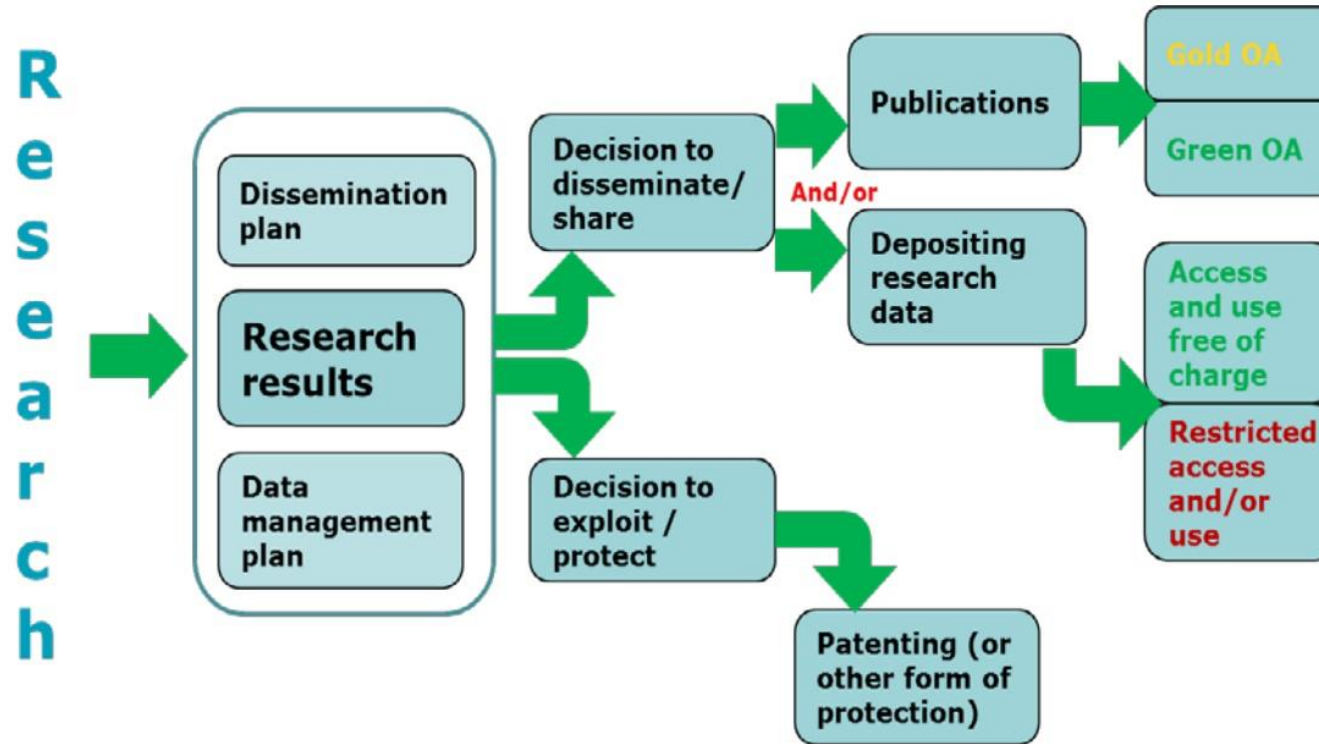
Research Executive Agency

# Comunicación VS Diseminación

Comunicación	Diseminación
Sobre el <b>proyecto y resultados</b>	Sobre <b>resultados del proyecto</b>
<b>Audiencias multiples</b> Beyond the project's own community (include the media and the public)	<b>Audiencias que pueden utilizar tus resultados</b> in their own work e.g. peers (scientific or the project's own community), industry and other commercial actors, professional organisations, policymakers
<b>Informar y llegar a la Sociedad,</b> mostrar los beneficios de la investigación	<b>Habilitar el uso y mejorar los resultados</b>
Grant Agreement art. <b>38.1</b>	Grant Agreement art. <b>29</b>
Comienza al inicio del proyecto	Cuando obtengamos resultados
Comunicación ≠ Diseminación	



# Open Access



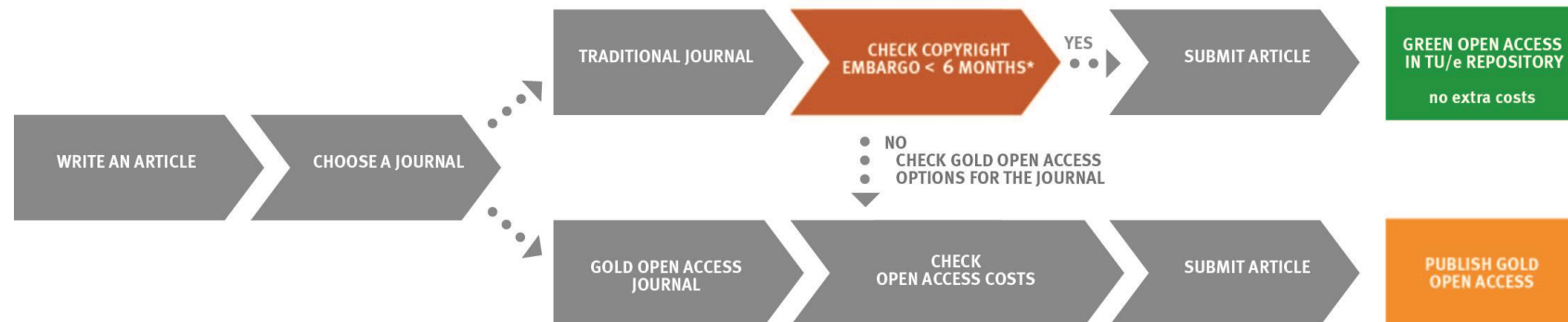
[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)

# Open Access



## HORIZON 2020, GUIDE TO OPEN ACCESS

\*Exception: 12 months embargo is allowed in the fields 'humanities' or 'social sciences'



# Servicio de revisión de propuestas ITN 2019



## Fechas:

Fecha inicio envío propuestas a NCPs para su revisión: **22/10/2018**

Fecha límite de envío propuestas a NCPs para su revisión: **14/12/2018**

Envío de comentarios por parte de NCPs: **máximo 2 semanas tras confirmación de aceptación revisión.**

## Procedimiento:

- La solicitud de revisión deberá hacerse a través de la Oficina de Proyectos de la entidad coordinadora, siendo la propuesta preferiblemente revisada por dicha Oficina con anterioridad al envío al NCP.
- Solo se hará una revisión por proyecto.
- Correo electrónico habilitado: [crisrina.gomez@oficinaeuropea.es](mailto:crisrina.gomez@oficinaeuropea.es)
- La documentación que se debe facilitar es la siguiente:
  - Propuesta en word con formato ITN 2019
  - Si se trata de una “re-submission”, incluir también el Evaluation Summary Report (ESR) del año anterior, la propuesta debería estar preferiblemente actualizada.

## ¿Quién puede solicitarla?:

- Proyectos **coordinados** por entidades españolas.
- **El presupuesto** solicitado por el conjunto de entidades españolas participantes deberá ser **superior al 25 % del total** solicitado por el consorcio en la convocatoria.
- En caso de “re-submissions”, se dará prioridad a los proyectos que hayan obtenido mayor puntuación.

**NOTA.** Se irán aceptando revisiones en función de la demanda y los criterios establecidos, pudiendo quedar fuera del servicio aquellas propuestas que no se ajusten al perfil o excedan del volumen máximo de revisiones.



# Puntos Nacionales MSCA en España



**Jesús Rojo**

Fundación para el Conocimiento madri+d  
[jesus.rojo@madrimasd.org](mailto:jesus.rojo@madrimasd.org)



**Cristina Gómez**

Oficina Europea FECYT / MINECO  
[cristina.gomez@oficinaeuropea.es](mailto:cristina.gomez@oficinaeuropea.es)



**Cristina Gracia**

Oficina Europea FECYT / MINECO  
[cristina.gracia@fecyt.es](mailto:cristina.gracia@fecyt.es)

