

Presentación Horizonte Europa



Universidad
Zaragoza



Universidad
Zaragoza

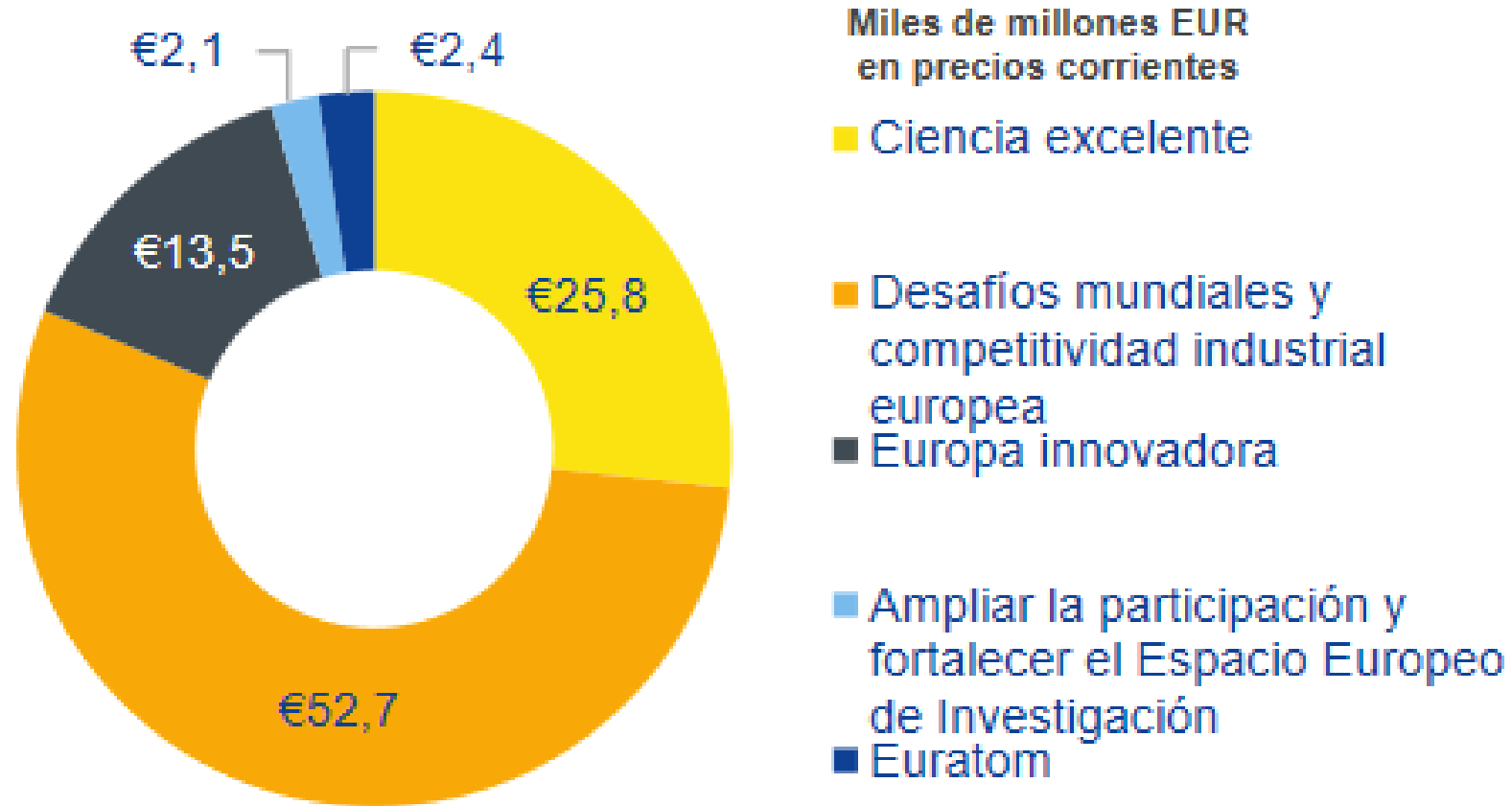
¿Qué es Horizonte Europa?

- Es la propuesta de la Comisión para un programa de financiación de investigación e innovación dotado con más de 95.000 millones de euros para el periodo 2021-2027.
- Objetivos:
 - Fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la UE.
 - Dar respuesta a las prioridades de los ciudadanos y mantener los valores y el modelo socioeconómico europeo.
 - Impulsar la capacidad de innovación, competitividad y empleo de Europa.

Estructura Horizonte Europa



Desglose del Presupuesto Horizonte Europa



Pilar 1: Ciencia excelente

Tiene como objetivo aumentar la competitividad científica mundial de la Unión Europea.

- Tiene el propósito de ayudar a crear conocimiento de vanguardia.
- Conocimiento nuevo y de utilidad.



Pilar 1: Ciencia Excelente

- Reforzar y ampliar la excelencia de la base científica de la UE.

Consejo Europeo de Investigación

- Investigación de frontera realizada por los mejores investigadores y sus equipos.

Propuesta de la Comisión:
16 600 millones EUR

Acciones Marie Skłodowska-Curie

- Proporcionar a los investigadores nuevos conocimientos y capacidades a través de la movilidad y la formación.

Propuesta de la Comisión:
6 800 millones EUR

Infraestructuras de investigación

- Infraestructuras de investigación de primera categoría mundial, integradas e interrelacionadas.

Propuesta de la Comisión:
2 400 millones EUR

Pilar 1: Consejo Europeo de Investigación (ERC)

- Abierto a investigadores de todo el mundo
- Proyectos individuales de larga duración
- Sin prioridades temáticas (convocatorias bottom-up)
- Investigación de frontera (alto riesgo/alto beneficio) en cualquier campo científico
- Único criterio de evaluación: excelencia científica de la propuesta de investigación y del investigador principal
- Evaluación por científicos de alto prestigio internacional
- Ofrece al personal investigador: independencia, reconocimiento y visibilidad

Pilar 1: Consejo Europeo de Investigación (ERC)

- **Individuales**

- **ERC Starting:** 2-7 años experiencia post-doc. 1,5 M€ en 5 años. Dedicación mínima 50%.
- **ERC Consolidator:** 7-12 años experiencia post-doc. 2 M€ en 5 años. Dedicación mínima 40%.
- **ERC Advanced:** 10 últimos años de carrera excelente. 2,5 M€ en 5 años. Dedicación mínima 30%.
Novedad: entrevista.

- **Consortio**

- **ERC Synergy:** En consorcio. De 2 a 4 IPs (1 puede estar fuera de Europa). 10M€ en 6 años.

- **Orientadas a mercado**

- **ERC Proof of concept:** 150.000€ en 18 meses. Beneficiarios de otras ERC que quieran evaluar la posibilidad de llegar a mercado.

Pilar 1: Acciones MSCA

Apoyar el desarrollo profesional y la formación del personal investigadora a través de las actividades de movilidad internacionales e intersectoriales.

5 tipos de acciones:

- **Redes doctorales (DN):** Contratación de doctorandos.
- **Proyectos Post-doc (PF, antes IF)** 1 a 3 años, necesario tener el doctorado.
- **Intercambio de personal (SE, antes RISE)** Proyectos colaborativos, con participación de terceros países.
- **COFUND.** Co-financiación con agencias de los Estados o Regiones.
- **MSCA y Ciudadanía.** La noche de los investigadores y otras iniciativas.

Pilar 1: Acciones MSCA – Redes Doctorado

- **Objetivos de las Redes doctorales (DN):** Contratación de doctorandos.
 - Redes de formación de doctorandos en cualquier ámbito de la I+D (bottom-up)
 - Acercar a los investigadores a los sectores académicos y no académicos
 - Ofrecer formación relacionada con la investigación, así como **competencias** relevantes para la innovación y la **empleabilidad** a largo plazo
 - Foco en investigación y competencias transversales, visitas o estancias inter-sectoriales, plan de desarrollo de la carrera, supervisión
- **Modalidades:**
 - DN (standard): Formación en el ámbito académico y/o industrial
 - Industrial DN: Formación en el mundo académico y en la industria, supervisión conjunta
 - Joint DN: Colaboraciones conjuntas que conducen a un título de doctorado conjunto/múltiple

Pilar 1: Acciones MSCA – Redes Doctorado

- **Características Programa**

- Proyectos en consorcio (mínimo 3 socios, 3 países, 1 beneficiario en estado miembro)

- Tamaño:

- Hasta 10 candidatos doctorales (360 person-months) (standard)
- 5 adicionales para los programas Industrial DN y Joint DN (180 PMs adicionales de incentivo)

- Duración

- Programa: máx. 48 meses
- Becas: entre 3 y 36 meses a los doctorandos
- Estancias: en todo el mundo, hasta 1/3 de la duración de la beca
- Industrial DN: 50% en sector no académico. Se puede organizaciones académicas y no académicas que supervisan conjuntamente dentro del mismo país.

- Criterios Propuesta: Excelencia (50%), Impacto (30%); Calidad y eficiencia en la implementación (20%)

Pilar 1: Acciones MSCA – Staff Exchange

- **Características Programa**

- Proyectos colaborativos de intercambio de personal, con participación de terceros países.
- La acción financia intercambios **internacionales e intersectoriales e interdisciplinares** de corta duración de miembros del personal implicados en actividades de investigación e innovación de las organizaciones participantes.
- Proyectos en consorcio (mínimo 3 socios, 3 países, 2 en Estado Miembro o Asociado)
- Duración
 - 4 años para implementar el proyecto
 - Máximo 360 PMs por proyecto – actividades de proyectos conjuntos I+D, creación de redes, talleres, conferencias
 - Estancias: de 1 a 12 meses
 - Estancias multidisciplinares permitidas en el mismo sector (máximo 1/3 de los PMs del proyecto) – Novedad!!
- Convocatoria 2021: 7 oct 2021 – 9 marzo 2022. Presupuesto provisional: 72,5 M€

Pilar 1: Acciones MSCA – COFUND

- **Características Programa**

- Proyectos **mono beneficiarios**
- Se puede cofinanciar con programas nacionales, regionales e institucionales nuevos o existentes de formación de doctores y becas postdoctorales
- Posibilidad de orientar el programa a contratar Pre-docs o Post-docs
- Cofinanciación máxima de 10M€ (La contribución de la UE cubre la remuneración mínima (70% de la asignación de subsistencia + movilidad) y puede utilizarse de forma más flexible)
- Duración
 - Máximo 60 meses de programa (becas, fellowships, de al menos 3 meses)
 - Estancias: hasta un tercio de la beca
- Convocatoria 2021: 12 oct 2021 – 10 febrero 2022. Presupuesto provisional: 89 M€

Pilar 1: Acciones MSCA – Post Doctoral Fellowships

- **Características Programa**

- Acciones **mono beneficiarias** de apoyo a la investigación y la carrera posdoctoral en la que pueden participar cualquier entidad legal de un Estado Miembro o países asociados.
 - European Postdoctoral Fellowships: Post-docs vengan a Europa desde cualquier país del mundo o que se desplacen dentro de Europa
 - Global Postdoctoral Fellowships: fuera de los Estados miembros de la UE y Horizonte Europa AC
- Elegibilidad de los candidatos: cualquier nacionalidad, estar en posesión del PhD (a fecha fin de convocatoria) hasta 8 años de experiencia Post-doc y regla de movilidad MSCA.
- Duración
 - 12-24 meses (European Fellowships)
 - 24-36 meses (12-24 outgoing phase & 12 meses obligatorios en la fase de retorno a Europa)
 - Opcional: se permite hasta 6 meses en una entidad Europea no académica al final en ambas modalidades
- Convocatoria 2022:13 abril –14 Sept 2022 (tentativa); 257 M€

Pilar 1: Acciones MSCA – MSCA y la ciudadanía

- Acción de coordinación y apoyo (CSA) para acercar la investigación y los investigadores al público en general. Organización de la Noche Europea de los Investigadores
 - Grupo objetivo: público en general, alumnos, familias, estudiantes
 - Enfoque:
 - Mejorar el compromiso con los ciudadanos en materia de I+D, aumentar la conciencia del público en general sobre la importancia y los beneficios de la I+D y su impacto concreto en la vida cotidiana de los ciudadanos
 - Aumentar el interés de los jóvenes por la investigación y la ciencia
 - Mejorar la capacidad de comunicación y las competencias de los investigadores
- Noche Europea de los Investigadores
 - Aplica cualquier entidad legal establecida en Estado Miembro o país asociado
 - Contribución EU: 50-150k€ (lump sum)
 - Convocatoria 2021: 22 Jun –7 Oct; 15 M€ (2022 no tendrá convocatoria)

Pilar 1: Infraestructura de Investigación (RI)

- Prioridades marcadas por ESFRI (Foro europeo estratégico en infraestructuras de investigación)
- 4 áreas de intervención
 - Consolidación y desarrollo del panorama de las infraestructuras de investigación europeas
 - Apertura, integración e interconexión de las infraestructuras de investigación
 - Confirmar el potencial de innovación de las infraestructuras de investigación europeas y las actividades de innovación y formación
 - Reforzar la política de infraestructuras de investigación europeas y la cooperación internacional

Pilar 1: Infraestructura de Investigación (RI)

- 5 destinos
 - INFRADEV : Desarrollar, consolidar y optimizar el panorama europeo de las RI, manteniendo el liderazgo mundial.
 - INFRAEOSC : Facilitar un ecosistema de EOSC operativo, abierto y equitativo – ciencia abierta
 - INFRASERV : Servicios de RI para apoyar la investigación sanitaria, acelerar la transformación ecológica y digital y avanzar en el conocimiento de frontera
 - INFRATECH : Nueva generación de instrumentos, herramientas y métodos científicos y soluciones digitales avanzadas
 - INFRANET : Conectividad en red - facilitador de la colaboración sin fronteras
- **10 convocatorias:** 6 en 2021 -*deadlines: 23/9/2021(4 calls), 2/9/2021 y 20/1/2022 y 4 en 2022 -deadlines: 20/4/2022(3 calls) y 21/9/2022*
- **29 topics:** 22 en 2021 y 7 en 2022.

Pilar 2: Retos globales y competitividad industrial europea

- Impulsar tecnologías y soluciones clave que sustentan las políticas de la UE y los ODS para llevar al mercado la investigación europea, preparando el terreno para las innovaciones del mañana.
- Se centra en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en diferentes áreas o clusters.



Pilar 2
Desafíos mundiales y competitividad industrial europea

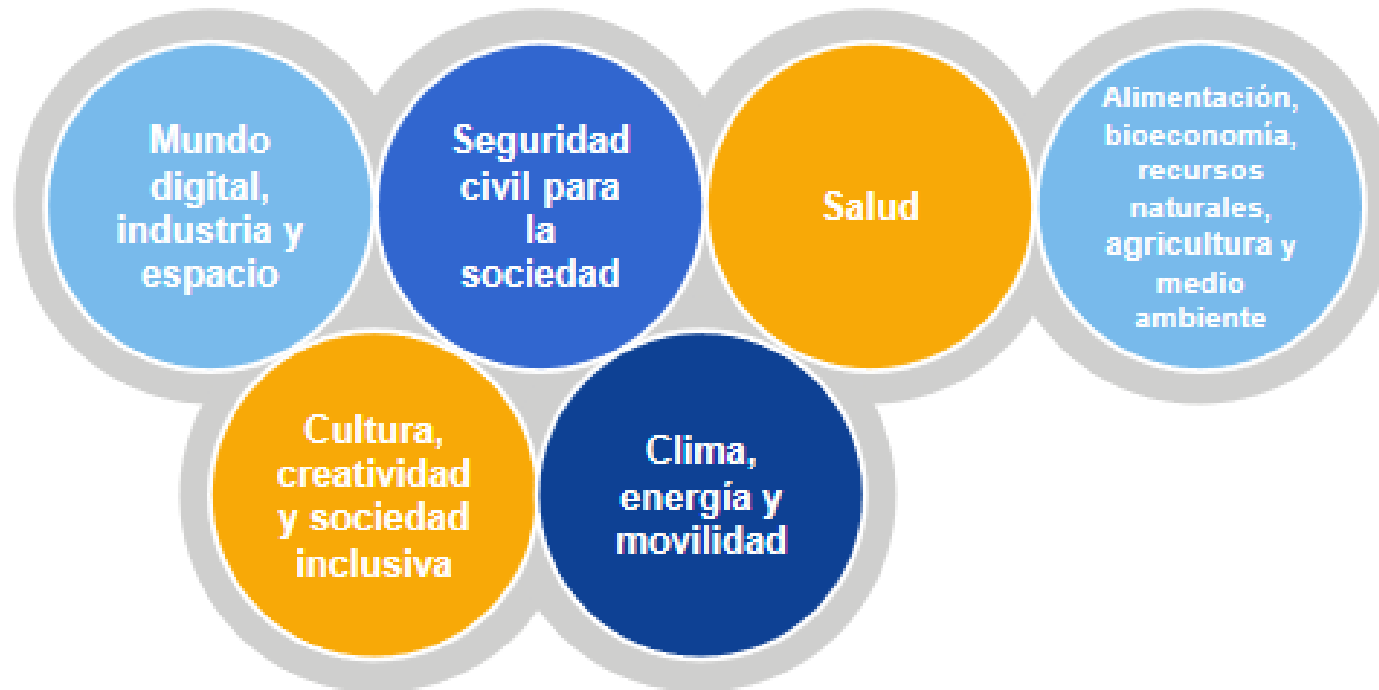
Clústeres

- 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

Pilar 2: Retos globales y competitividad industrial europea

- **6 clústeres temáticos.** Impulsar las tecnologías y soluciones clave para sustentar las políticas de la UE y los ODS.



Pilar 2: Retos globales y competitividad industrial europea

- Tipos clave de acciones / Instrumentos del Pilar 2
 - Acciones de Investigación e Innovación (RIA)
 - Acciones de Innovación (IA)
 - Acciones de coordinación y apoyo (CSA)

 - Misiones (Missions)
 - Partnerariados (Partnerships)

Pilar 2: Retos globales y competitividad industrial europea

MISIONES

Las misiones son compromisos para resolver algunos de los mayores retos a nivel mundial.

Misiones son como carteras de acciones - proyectos I+D+i, políticas, iniciativas legislativas- para lograr un objetivo medible que no podría alcanzarse mediante acciones individuales.

Objetivos se fijan en 2030.

PARTENARIADOS

Asociaciones europeas de empresas públicas y privadas y asociaciones europeas.

Es una nueva generación de asociaciones más ambiciosas y de orientación estratégica en apoyo de los objetivos políticos acordados por la UE.

Pilar 2: Retos globales y competitividad industrial europea

MISIONES

Adaptación al cambio climático, incluida la transformación social



Salud de océanos, mares y aguas costeras y continentales



Ámbitos de misión



Cáncer

Ciudades inteligentes y climáticamente neutras



Salud del suelo y alimentos

PARTENARIADOS

Ejemplos de algunas asociaciones europeas



Factories of the Future
Public Private Partnership



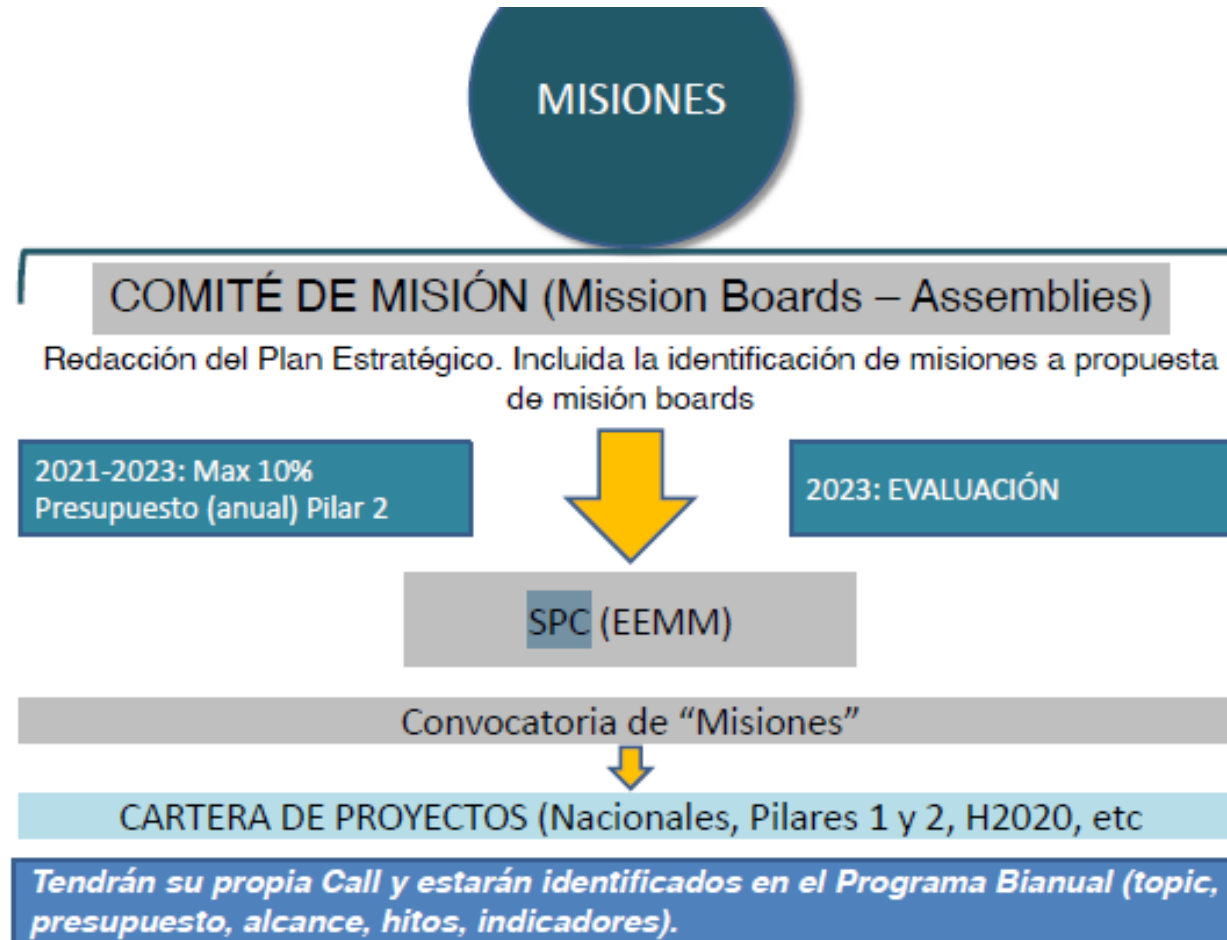
Pilar 2: Cómo serán las misiones

- Serán audaces, inspiradoras y ampliamente relevantes para la sociedad.
- Estarán claramente enmarcadas: con objetivos, medibles y con un plazo determinado.
- Establecerán objetivos orientados al impacto pero realistas.
- Movilizarán recursos a nivel europeo, nacional y local.
- Vincular las actividades entre las distintas disciplinas y los diferentes tipos de investigación e innovación.
- Facilitar a los ciudadanos la comprensión del valor de las inversiones en investigación e innovación.

Pilar 2: Misiones

- **Implementación:** Su implementación se integrará en los programas estratégicos plurianuales y tendrán su propia parte del Programa de Trabajo.
- **Co-diseño y co-creación:** Tienen un comité de Misión (Mission Board and Assemblies) que se encargan de la redacción del plan estratégico. Se han llevado a cabo un amplio proceso de consulta para el co-diseño y la co-creación de las mismas que ha contado con la participación con los Estados miembros, Parlamento Europeo y una amplia consulta a las partes interesadas y al público en general.

Pilar 2: Misiones



Pilar 2: Misiones

- Su implementación se integrará en los programas estratégicos plurianuales
- Tienen un comité de Misión (Mission Board and Assemblies) que se encargan de la redacción del plan estratégico



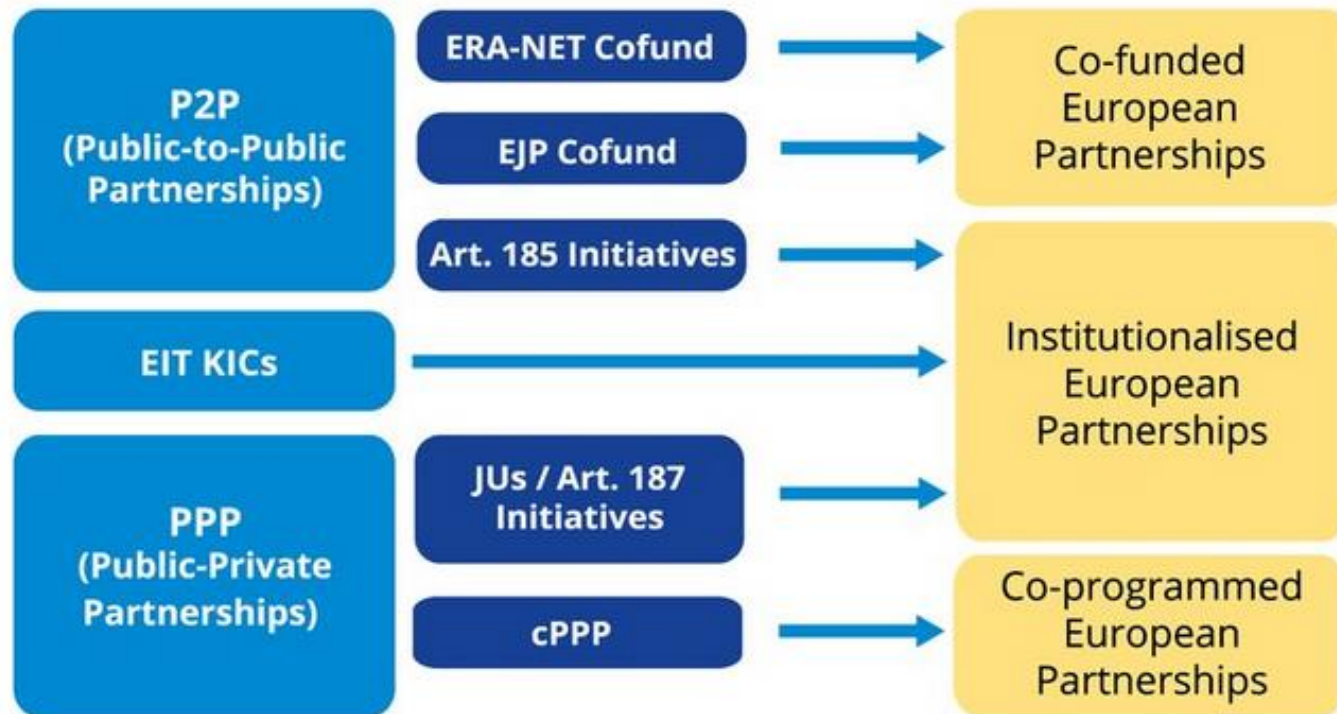
Pilar 2: Partenariados o Asociaciones

- Los partenariados europeos son iniciativas en las que la UE, junto con socios públicos y privados, se comprometen a apoyar conjuntamente el desarrollo y la implementación de un programa de investigación y las actividades de innovación de un área en concreto.
- Los socios pueden representar a la industria, universidades, organizaciones de investigación, organismos con competencias de servicio público a distintos niveles: local, regional, nacional o internacional u organizaciones de la sociedad civil, incluidas fundaciones y ONGs.
- Se han creado para evitar la fragmentación del esfuerzo de investigación.

Pilar 2: Partenariados

Horizon 2020

Horizon Europe



Objetivos:

- Simplificación
- Reducción en número
- Orientación estratégica
- Marco común
- Mayor coherencia
- Marco temporal

Pilar 2: Asociaciones Co-financiadas

- Co-financiadas son seleccionadas mediante convocatorias para una acción de cofinanciación publicadas en el programa de trabajo de Horizonte Europa.
- Los participantes son en su mayoría agencias financiadoras de los países miembros de la UE, países asociados y en algunas ocasiones, países terceros.
- Son las herederas de los European Joint Programme (EJP) and ERA-NET Cofund de H2020.

Pilar 2: Asociaciones Co-programadas

- En las asociaciones co-programadas participan la CE y entidades públicas y/o privadas sobre la base de un memorando de entendimiento y/o acuerdo contractual.
- Cuentan con financiación de la UE, que será gestionada a través de convocatorias específicas en el programa de trabajo de Horizonte Europa, y fondos de las entidades públicas y privadas participantes, que serán responsables de implementar sus compromisos y gestionar sus contribuciones propias al programa.
- Ej. AI, Data and Robotics (HE), Big Data Value Public-Private Partnership + SPARC Public-Private Partnership (H2020)

Pilar 2: Asociaciones Institucionales

- Estas asociaciones requieren propuestas legislativas de la Comisión y se basan en los artículos 185 y 187 del TFUE y el reglamento del EIT. :
 - **Artículo 185 del TFUE.** Ej: EU-Africa Global Health Partnership (HE) /a EDCTP (H2020)
 - **Artículo 187 del TFUE.** Ej: Innovative Health Initiative (HE)/IMI (H2020); Clean Aviation/ Blue Sky en H2020; Key Digital Technologies – ECSEL en H2020.
 - **Reglamento del EIT**, mediante el cual se crean las Comunidades de Conocimiento e Innovación del [EIT](#) (KIC-EIT) en cumplimiento del Reglamento EIT. Ej: EIT RawMaterials, EIT Climate-KIC, tanto en HE como en H2020.
- Se implementan mediante estructuras especializadas creadas para tal fin y tienen una dimensión a largo plazo.

Pilar 3: Europa Innovadora

Tiene el propósito de ayudar a avanzar en la innovación y en el crecimiento, penetrar en nuevos mercados y aumentar la empleabilidad.

15% del presupuesto de HE



Pilar 3: Europa Innovadora

- Estimular las innovaciones de vanguardia y creadoras de mercados y los ecosistemas que propician la innovación.

Consejo Europeo de Innovación

- Apoyo a las innovaciones de vanguardia y con potencial de creación de mercados.

Ecosistemas europeos de innovación

- Conexión entre agentes regionales y nacionales de innovación.

Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT)

- Reunión de los agentes principales (investigación, educación y empresas) en torno a un objetivo común para fomentar la innovación.

Pilar 3: Consejo Europeo de Innovación

- Será la ventanilla única que permitirá a inventores, innovadores e inversores llevar ideas prometedoras a la aplicación del mundo real.
- Apoyar la ampliación de empresas y nuevas empresas innovadoras.
- Fomento de innovaciones disruptivos o de creación de mercado.
- Tipos de acciones / Instrumentos
 - EIC PATHFINDER: TRL bajos, de 1 a 4.
 - EIC TRANSITION: cubrir el valle de TRL entre 4 y 6. No está abierto a todo el mundo. Continuación de un proyecto EIC Pahtfinder o FET o un ERC Proof of concept.
 - EIC ACCELERATOR: TRL 6 a 9. Escalado o crecimiento tanto de tecnologías como de empresas.

Pilar 3: Ecosistemas Europeos de Innovación

- Aprovechar plenamente el potencial de innovación de investigadores, emprendedores, industria y sociedad europeos se debe cuidar el entorno en el que la innovación puede emerger, a todos los niveles. Esta parte de Horizonte Europa contribuye al desarrollo de un ecosistema de innovación eficaz a nivel de la Unión Europea (UE) y fomenta la cooperación, la creación de redes y el intercambio de ideas y conocimientos, desarrollando los ecosistemas de innovación nacionales, regionales y locales. El objetivo es apoyar todo tipo de innovación, llegando a todos los innovadores de la Unión Europea.

Pilar 3: Instituto Europeo de Innovación y Tecnología

- El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) es un organismo de la UE creado en 2008 que tiene el objetivo de fortalecer la capacidad de innovación de los países de la Unión Europea. El Instituto está integrado en Horizonte Europa, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE.
- Promueve las EIT- KIC (Comunidades de conocimiento e innovación) cuyas actividades básicas son:
 - Educación y formación empresarial
 - Proyectos de innovación
 - Actividades de creación de empresas
 - Servicio de apoyo para startups, scaleups y PYMEs.

Pilar Independiente: Ampliar la participación y reforzar el Espacio Europeo de Investigación

- Optimización de fortalezas y potencial para una Europa más innovadora.

Ampliar la participación y difundir la excelencia, por ejemplo:

- Creación de equipos y hermanamiento.
- Cátedras del EEI.
- COST.
- Apoyo a los puntos de contacto nacionales.
- Circulación de cerebros e iniciativas de excelencia.
- «Hop-on».

Reformar y reforzar el sistema europeo de investigación e innovación

- Base científica y prospectiva.
- Ciencia abierta.
- Mecanismo de apoyo a las políticas.
- Carreras atractivas para los investigadores.
- Ciencia ciudadana, investigación e innovación responsables.
- Igualdad de género.

Pilar Independiente: Ampliar la participación y reforzar el Espacio Europeo de Investigación

- **Ampliar la participación y difundir la excelencia. Acciones centrales**
 - **Teaming:** establecimiento de nuevos centros de excelencia en países de bajo rendimiento en I+D
 - **Twinning:** instituciones de investigación líderes pueden ser mentores de una institución en un país de bajo rendimiento en I+D durante 3 años.
 - **ERA-Chairs:** contratación de personal de alta calidad para implementar los cambios estructurales necesarios para lograr la excelencia sobre una base sostenible.
 - **COST:** programa de networking abierto a todas las disciplinas científicas.

Pilar Independiente: Ampliar la participación y reforzar el Espacio Europeo de Investigación

- **Fortalecer el sistema europeo de I+D+i**
 - Evidencia científica y previsión
 - Ciencia abierta
 - Servicio de apoyo a las políticas
 - Carreras atractivas para investigadores
 - Ciencia ciudadana, Responsable
 - Investigación e innovación
 - Igualdad de genero

Otros Programas: Interreg, Acciones COST, LIFE, etc.

- **Interreg**

- El programa de cooperación interregional integra a todos los Estados en el marco del objetivo de Cooperación Territorial Europea financiado conjuntamente con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

- **Acciones COST**

- Fortalecer la investigación científica y técnica en Europa, financiando el establecimiento de redes de colaboración e interacción entre investigadores, organizadas en torno a un objetivo científico.

- **Programa LIFE**

- Instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente y a la acción por el clima.

Otros Programas RRII: Erasmus+

- Erasmus+ es el programa de la UE para apoyar la educación, la formación, la juventud y el deporte en Europa.
- **Acción clave 2: asociaciones para la cooperación**
 - Asociaciones de cooperación (KA220)
 - Asociaciones a pequeña escala

Otros Programas: Erasmus+

- **Asociaciones de cooperación**

- Adquirir experiencia en cooperación internacional

- Consolidar capacidades

- Tienen que abordar:

- Prioridades transversales/horizontales

- Sostenibilidad medioambiental, inclusión y diversidad, dimensión digital

- Prioridades Por sectores:

- Educación escolar, Formación profesional, educación superior, personas adultas, juventud.

- Normas de financiación

- La subvención total de un proyecto es una cantidad variable entre 100,000 y 400,000 € para proyectos entre 12 y 36 meses.

- Proyectos en consorcio (3 organizaciones de 3 EEMM)

- Convocatoria mayo

Otros Programas: Erasmus+

- **Asociaciones a pequeña escala**

- Incorporación al programa para organizaciones menos experimentadas.
- Contribuir a la creación y el desarrollo de redes transnacionales,
- Establecimiento de sinergias con las políticas locales, regionales, nacionales e internacionales.
- 2 socios
- Duración proyecto de 6 a 24 meses
- Subvención: cantidad única 30.000 / 60.000 €
- Convocatoria: hasta el 3 de noviembre a las 12h. para proyectos que empiecen entre el 1 de marzo y el 31 de mayo del año siguiente

Otros Programas: Europa Creativa

- Objetivos
 - Reforzar la creación y circulación transnacionales de obras y artistas europeos.
 - Mejorar la capacidad de sector cultural para promover el talento, innovar, prosperar y generar empleo y crecimiento.
- Prioridades
 - Desarrollo de audiencias, inclusión social, sostenibilidad, nuevas tecnologías, dimensión internacional.
 - Temas transversales: inclusión, igualdad de género, medio ambiente, lucha contra el cambio climático.
- Tres modalidades de proyecto
 - Proyectos de menor escala: al menos 3 países participantes, máximo 200.000 €, porcentaje máximo financiación 80%
 - Proyectos media escala: al menos 5 países participantes, máximo 1.000.000 €, financiación 70%
 - Proyectos de mayor escala: al menos 10 países participantes, máximo 2.000.000 €, financiación 60%

¡Muchas gracias!

Oficina de Proyectos Europeos

peuropa@unizar.es



Universidad
Zaragoza