



Oportunidades de financiación en Horizonte 2020

Ignacio Gómez Cuesta
Oficina Europea de I+D
Universidad Complutense de Madrid



Contenidos

- ❑ **¿QUÉ ES, Y QUÉ SE FINANCIA EN H2020?**
- ❑ **¿HAY FINANCIACIÓN PARA MI EN H2020? EL MAPA DE H2020**
- ❑ **¿DÓNDE ENCUENTRO LA INFORMACIÓN? ¿CÓMO ESTAR AL DÍA?**
- ❑ **¿QUIÉN PUEDE AYUDARME?**



¿QUÉ ES Y QUÉ SE FINANCIA EN H2020?



¿Qué es H2020?

Horizonte 2020 es el **instrumento financiero** de la Comisión Europea para llevar a término la "**Innovation Union**" que es el buque insignia de la estrategia Europa 2020.

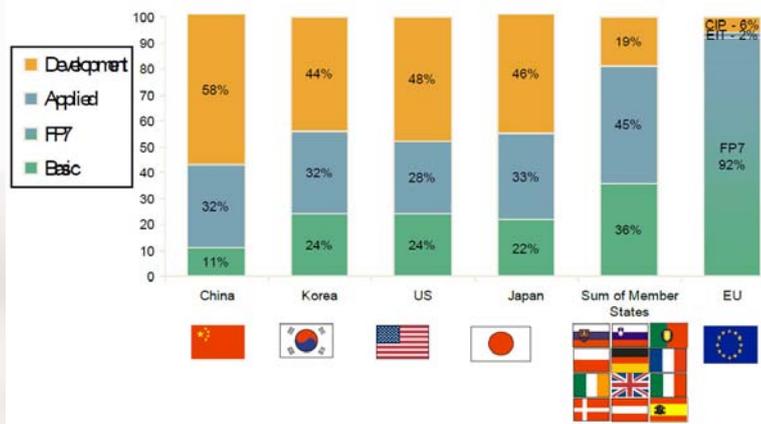
H2020 → instrumento para implementar políticas de la UE

Innovation Union es la **estrategia** de la Unión Europea para crear un entorno abierto a la innovación que facilite que las **grandes ideas se conviertan en productos y servicios** que hagan que la economía de la Unión crezca y genere empleo.

H2020 → programa orientado al mercado por definición

¿Por qué H2020 es orientado al mercado?

La CE quiere **reequilibrar la inversión entre investigación básica e investigación aplicada y el desarrollo tecnológico** en relación a sus competidores



La UE tiene el mayor porcentaje de inversión en investigación básica.

¿Por qué H2020 es orientado al mercado?

Mientras que la UE sigue siendo **líder mundial en producción científica**, **está perdiendo posiciones en lo que se refiere a la explotación de los resultados** de investigación.

- ❑ La **UE es el principal productor de publicaciones científicas** en el mundo con un 29% de la producción mundial en 2009
- ❑ Sin embargo **en términos de desarrollo de tecnologías competitivas la UE está perdiendo importancia**. A pesar de que la proporción de patentes PCT de la UE se encuentra a un nivel comparable a la de sus competidores, la velocidad de crecimiento en el número de solicitudes en los últimos años es el doble en algunos países como Japón o Korea del Sur

Informe 2011 sobre competitividad (estrategia Innovation Union)





¿Qué es el valle de la muerte?

Es aquella parte del **ciclo de la innovación** comprendida entre la **investigación aplicada** y la **demostración tecnológica**.

La CE se ha dado cuenta de que existe **falta de integración** y cohesión entre las distintas fuentes de financiación a la I+D+i, lo que tiene como consecuencia que **gran número de tecnologías** en las que se invierten fondos de la UE **no superan el "valle de la muerte"** y nunca llegan al mercado.

H2020 integra fuentes de financiación pre-competitivas y competitivas

(y reparte sus fondos entre ellas)

H2020 ≠ Programa Marco



¿Qué más debo saber acerca de H2020?

- H2020 financia **internacionalización** de la I+D: consorcios o movilidad
- H2020 vela por los intereses de los **contribuyentes europeos** no de nuestros competidores
- H2020 financia la **transferencia de conocimiento y tecnología**
 - Entre distintos **sectores** de la economía
 - Entre distintos **EMs o EAs**
 - Desde nuestros competidores hacia la UE
- H2020 financia la **atracción de talento**

¿Cómo se estructura de H2020?

La estructura H2020 es un **reflejo** de su **orientación al mercado** y de la necesidad de **integrar distintos recursos de financiación** a lo largo de la cadena de innovación para **salvar el valle de la muerte**



H2020: estructura de puente sobre tres grandes pilares para salvar el valle de la muerte

¿Cómo se estructura de H2020?

¿Cuál es la **finalidad de la financiación** destinada a cada pilar?

Pilar 1 – Ciencia excelente: Reforzar y ampliar la excelencia de la base científica de la Unión, así como a consolidar el Espacio Europeo de Investigación para hacer que el sistema de investigación e **innovación** de la Unión resulte más competitivo a escala mundial.

Pilar 3 – Retos sociales: Afrontar los principales problemas que comparten los ciudadanos Europeos mediante una estrategia basada en la resolución de retos **aunando** recursos tecnológicos y conocimientos procedentes de distintas disciplinas y sectores.

Pilar 2 – Liderazgo industrial: Acelerar el **desarrollo de las tecnologías e innovaciones** que sustentarán las empresas del mañana y ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo



¿Cómo se estructura de H2020?

¿Hay algo más en H2020? ¡Mucho más!

Temáticas Horizontales: Ciencia por y para la sociedad:

- Promocionar la Carrera Científica entre los jóvenes
- Promocionar la igualdad de género en la investigación
- Facilitar la integración de la sociedad en cuestiones relacionadas con la ciencia y la innovación
- Fomentar la participación ciudadana en la ciencia
- Facilitar el acceso a los resultados de investigación con fondos públicos
- Desarrollo de normas de gobierno para el avance de la investigación responsable
- Mejorar el conocimiento en comunicación de la ciencia
- Anticipar riesgos potenciales relativos al impacto ambiental sobre la salud y la seguridad de las actividades científicas



¿Cómo se estructura de H2020?

¿Hay algo más en H2020? ¡Mucho más!

Temáticas Horizontales: Difundiendo la excelencia e incrementando la participación

Temáticas Horizontales: Euratom / Actividades nn del JRC

Fuera de concocatorias competitivas ordinarias:

- Public Private Partnerships & Joint Technology Initiatives (Plataformas tecnológicas);
- Joint Programming Initiatives (p.e. ERANET+);
- Research Alliances;
- Inducement Prizes;
-



¿HAY FINANCIACIÓN PARA MI EN H2020? EL MAPA DE H2020



¿Para qué necesito financiación?

Debemos identificar qué necesidades de financiación tenemos para poder acudir a la convocatoria adecuada

Criterios:

- Finalidad** de la financiación
- Alcance** de los resultados de la investigación
- Tipo** de actividad
- Tamaño**
- Temática**



¿Para qué necesito financiación?

Finalidad de la financiación

1	Contratación de personal investigador en formación (pre/pos doctoral)	
2	Financiación de un proyecto de investigación (contratación, fungible; viajes, equipos, etc.)	
3	Acceso a o desarrollo de grandes infraestructuras (incl. e-infraestructuras)	
4	Movilidad de personal investigador (estancias)	

Alcance de los resultados de investigación

1	Investigación de riesgo	
2	Investigación incremental	



¿Para qué necesito financiación?

Tipo de actividad

1	Investigación básica	
2	Investigación aplicada	
3	Desarrollo tecnológico	
4	Puesta en mercado de un producto o servicio	

Tamaño

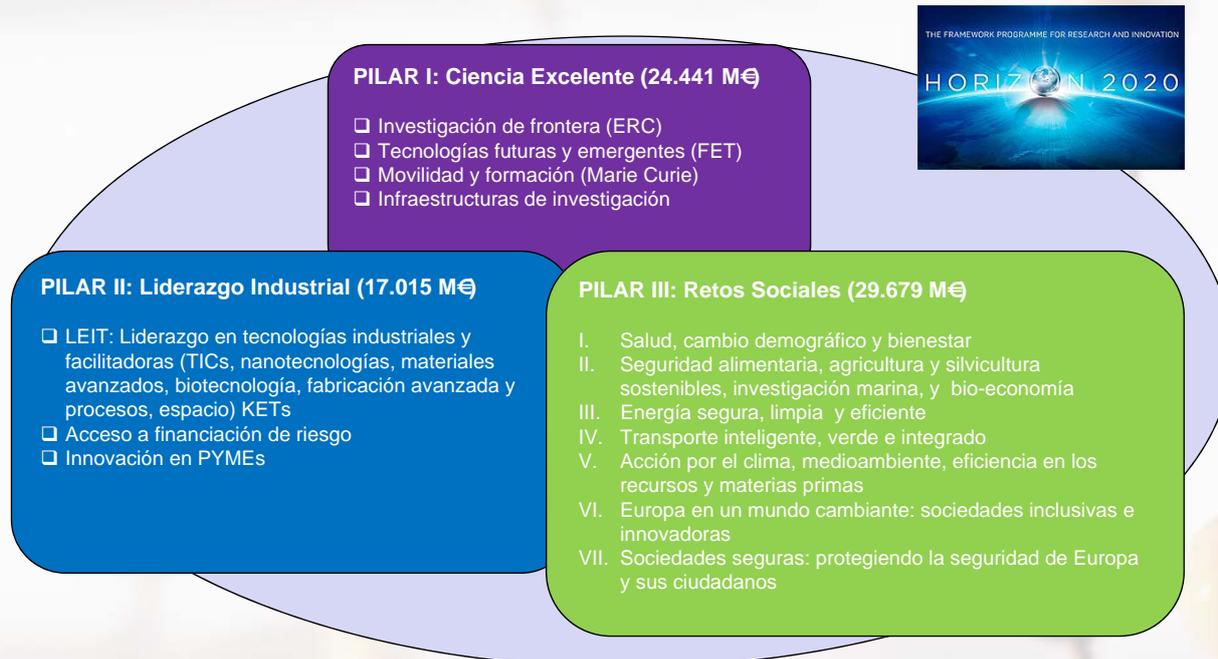
1	Proyectos individuales	
2	Proyectos en consorcio	

¿Para qué necesito financiación?

Temática: programas de trabajo (en H2020 bianuales)

1	Temática abierta	
2	Temática cerrada ("topics")	

¿Dónde encontrar la financiación que necesito?



¿Dónde encontrar la financiación que necesito?

HORIZONTE 2020		79.402
I. Prioridad «Ciencia excelente»		24.441
1. El Consejo Europeo de Investigación (CEI)		13.095
2. Las Tecnologías Futuras y Emergentes (FET)		2.696
3. Las acciones Marie Curie		6.162
4. Las infraestructuras de investigación		2.488
II. Prioridad «Liderazgo industrial»		17.016
1. Liderazgo en tecnologías industriales y de capacitación:		13.557
1.1 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)		
1.2 Nanotecnologías, 1.3 Materiales avanzados y 1.5 Fabricación y transformación avanzadas		
1.4 Biotecnología		
1.6 Espacio		1.536
2. Acceso a la financiación de riesgo		2.842
3. Innovación en las PYME		616
III. Prioridad «Retos sociales»		29.679
1. Salud, cambio demográfico y bienestar		7.472
2. Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía		3.851
3. Energía segura, limpia y eficiente		5.931
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado		6.339
5. Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas		3.081
6. Sociedades inclusivas		1.309
7. Sociedades seguras		1.695
Ciencia por y con la sociedad		462
Ampliando la participación		816
Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT)		2.711
Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)		1.903
EURATOM (2014-2018)		2.374

Oportunidades de financiación en Horizonte 2020

19

CIENCIA EXCELENTE

- ❑ **El Consejo Europeo de Investigación (CEI):** reforzar la excelencia, el dinamismo y la creatividad de la investigación europea.
- ❑ **Las Tecnologías Futuras y Emergentes:** promover tecnologías radicalmente nuevas mediante la exploración de ideas novedosas y de alto riesgo basadas en los fundamentos científicos. Se pretende detectar y aprovechar las oportunidades de beneficio a largo plazo para los ciudadanos, la economía y la sociedad.
- ❑ **Las acciones Marie Curie:** garantizar el desarrollo óptimo y el uso dinámico del capital intelectual de Europa, con el fin de generar nuevas capacidades e innovación y, de este modo, realizar plenamente su potencial en todos los sectores y regiones.
- ❑ **La infraestructura de investigación:** dotar a Europa de infraestructuras de investigación de categoría mundial, accesibles a todos los investigadores de Europa y de fuera de ella, y aprovechar plenamente su potencial para el avance científico y la innovación.

Oportunidades de financiación en Horizonte 2020

20



CIENCIA EXCELENTE. CONSEJO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN (ERC)

¿Qué se financia?

- Proyectos** de investigación de hasta 5 años
- Investigación **básica (o aplicada)** en la frontera del conocimiento
- Investigación de **riesgo** (equilibrio entre riesgo e impacto)
- Proyectos **individuales** con un IP excelente
- Temática abierta



CIENCIA EXCELENTE. FET (Future and Emerging Technologies)

¿Qué se financia?

- Proyectos** de investigación (36 meses de media)
- Investigación **básica (con componente tecnológica)**
- Investigación de **riesgo**
- Proyectos **en consorcio**
- Temática abierta/definida (Open/Proactive-Flagship → programa de trabajo)





CIENCIA EXCELENTE. ACCIONES MARIE SKLODOWSKA CURIE (MSCA)

¿Qué se financia?

Formación de personal investigador y **transferencia** de **conocimiento** y de **tecnología**

Acción1: ITNs

Redes de formación (pre-doctoral) de investigadores con participación de los sectores académico y empresarial (u otros)



Acción2: IFs

Contratos individuales para estancias posdoctorales (2/3 años máx). Requisitos: movilidad, formación, transferencia (tecnología/conocimiento)



Acción3: RISE

Cooperación internacional e intersectorial mediante el intercambio de personal de investigación e innovación. Requisitos: movilidad, transferencia (tecnología/conocimiento)



CIENCIA EXCELENTE. INFRAESTRUCTURAS

¿Qué se financia?

- Desarrollo de grandes infraestructuras / Acceso a grandes infraestructuras / desarrollo de consorcios con la industria u otros actores /**
- Redes para integración y acceso** a infraestructuras
- Proyectos **en consorcio**
- Temática cerrada (programa de trabajo bianual)





LIDERAZGO INDUSTRIAL

- ❑ **Liderazgo en tecnologías industriales y de capacitación** prestará un apoyo específico a la investigación, desarrollo y demostración, haciendo hincapié en la interacción y convergencia de las diferentes tecnologías y entre ellas, en los ámbitos de:
 - ❑ las TIC,
 - ❑ la nanotecnología,
 - ❑ los materiales avanzados,
 - ❑ la biotecnología,
 - ❑ la fabricación y transformación avanzadas y
 - ❑ el espacio.
- ❑ **Acceso a la financiación de riesgo:** se propondrá superar los déficits en la disponibilidad de financiación de deuda y de capital para las empresas y los proyectos de I+D impulsados por la innovación en todas las fases de desarrollo. Junto con el instrumento de capital del Programa de Competitividad de las Empresas y las PYME, apoyará el desarrollo del capital-riesgo a nivel de la Unión.
- ❑ **Innovación en las PYME:** fomentará todas las formas de innovación en las PYME, centrándose en las que tengan potencial para crecer e internacionalizarse en el mercado único y fuera de él.



LIDERAZGO INDUSTRIAL. LEIT

1. **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC):** En consonancia con la Agenda Digital para Europa, el objetivo específico de la investigación e innovación (I+i) en materia de TIC es permitir a Europa desarrollar y explotar las oportunidades que brinda el progreso de las TIC en beneficio de sus ciudadanos, empresas y comunidades científicas.
2. **Nanotecnologías:** Garantizar el liderazgo de la Unión en este mercado mundial en fuerte crecimiento, estimulando la inversión en las nanotecnologías y su incorporación a productos y servicios competitivos de alto valor añadido en una diversidad de aplicaciones y sectores.
3. **Materiales avanzados:** Desarrollar materiales con nuevas funcionalidades y mejor rendimiento en el servicio, a fin de obtener productos más competitivos que minimicen el impacto sobre el medio ambiente y el consumo de recursos.
4. **Biotecnología:** Desarrollar productos y procesos industriales competitivos, sostenibles e innovadores y servir de motor de la innovación para varios sectores europeos, como la agricultura, la alimentación, los productos químicos y la salud.



LIDERAZGO INDUSTRIAL. LEIT

4. **Fabricación y transformación avanzadas:** Pasar de las actuales formas de producción industriales a unas tecnologías de fabricación y transformación más intensivas en conocimientos, sostenibles y transectoriales, que se traduzcan en más productos, procesos y servicios innovadores.
5. **Espacio:** Fomentar una industria espacial y una comunidad investigadora competitivas e innovadoras para desarrollar y explotar la infraestructura espacial al servicio de la futura política de la Unión y las necesidades sociales.

¿Qué se financia?

- Proyectos de **desarrollo tecnológico e innovación**
- Duración variable (48 meses)
- Actividad incremental
- Temática cerrada (programa de trabajo bianual)



RETOS SOCIALES

1. **Salud, cambio demográfico y bienestar:** la salud a lo largo de la vida y el bienestar de todos, unos sistemas sanitarios y asistenciales de alta calidad y económicamente sostenibles y oportunidades para generar nuevos puestos de trabajo y crecimiento, efectuando así una importante contribución a Europa 2020.
2. **Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía:** garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros y de gran calidad y otros bioproductos, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria productivos y que utilicen los recursos con eficiencia, el fomento de los correspondientes servicios ecosistémicos, junto con unas cadenas de abastecimiento competitivas y de baja emisión de carbono. De este modo se acelerará la transición a una bioeconomía europea sostenible.
3. **Energía segura, limpia y eficiente:** hacer la transición hacia un sistema energético fiable, sostenible y competitivo, en un contexto de creciente escasez de recursos, aumento de las necesidades de energía y cambio climático.
4. **Transporte inteligente, ecológico e integrado:** lograr un sistema europeo de transporte que utilice eficientemente los recursos, sea respetuoso con el medio ambiente, sea seguro y no presente discontinuidades, en beneficio de los ciudadanos, la economía y la sociedad.

RETOS SOCIALES

5. **Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas:** lograr una economía más eficaz en el uso de los recursos y resistente al cambio climático y un abastecimiento sostenible de materias primas, a fin de satisfacer las necesidades de una población mundial cada vez mayor dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales del planeta.
6. **Europa en un mundo cambiante: sociedades inclusivas e innovadoras**
7. **Sociedades seguras: protegiendo la seguridad de Europa y sus ciudadanos:** fomentar unas sociedades europeas inclusivas, innovadoras y seguras en un contexto de transformaciones sin precedentes y creciente interdependencia mundial.

¿Qué se financia?

- Proyectos de **investigación** y **desarrollo tecnológico**
- Duración variable (36 meses)
- Actividad incremental
- Temática cerrada (programa de trabajo bianual)



¿Dónde encontrar la financiación que necesito? El mapa de financiación de H2020

PILAR 1	ERC						
	MSCA ITN						
	MSCA IF						
	MSCA RISE						
	FET						
	Infraestructuras						
PILAR 2	Liderazgo Industrial						
PILAR 3	Retos Sociales						



¿En qué consiste la financiación?

H2020 → Homogeneización y simplificación en las reglas de financiación respecto a FP7
Varios tipos de subvenciones (antes “instrumentos” o “esquemas”)

Acción	Tipo	Financiación	Categorías	Elegibilidad
ERC	StG, CoG, AdG (,...)	100% (CD) 25% (CI)	Habituales	1
FET	RIA, IA, CSA (,...)	100% (CD *), 25% (CI)	Habituales	3/1
MSCA	ITN, IF, RISE (,...)	Costes unitarios (por mes)	Living Allowance, Mobility Allowance, Family allowance, Research Training and Networking costs, Staff member unit costs, Management and Indirect costs	3(otras)/1, P.O., Exigencia de movilidad trasnacional
Infraestructuras	RIA, IA, CSA	100% (CD *), 25% (CI), Costes Unitarios (?)	Habituales + costes de acceso/personal grandes infraestructuras	3/1
LEIT	RIA, IA, CSA	100% (CD *), 25% (CI)	Habituales	3/1
Societal Challenges	RIA, IA, CSA	100% (CD *), 25% (CI)	Habituales	3/1

* Sólo entidades “not for profit”, otras 70%



¿DÓNDE ENCUENTRO LA INFORMACIÓN? ¿CÓMO ESTAR AL DÍA?



¿Dónde encuentro la información?

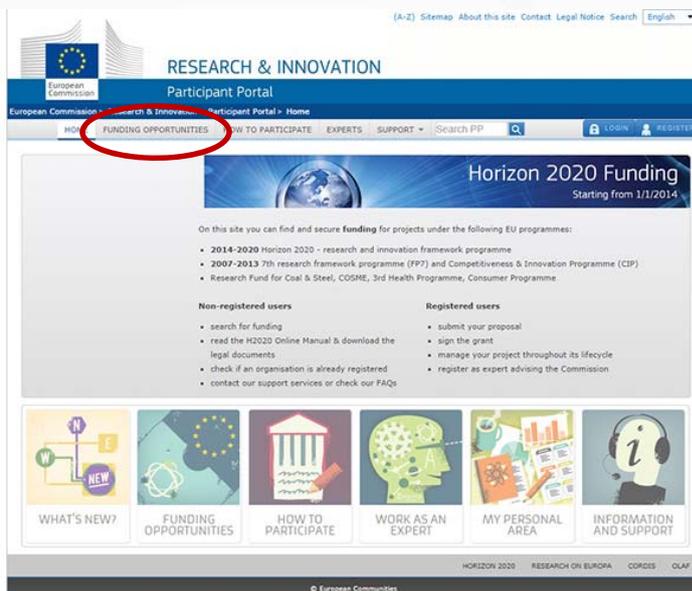
En el portal del participante de investigación e innovación de la EC: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>

Portal del participante: es el punto de entrada de los investigadores a toda la información relativa a la financiación de actividades de I+D+i con financiación de la UE

- Buscar financiación
- Leer y descargar documentación relativa a las convocatorias
- Enviar propuestas
- Trámites administrativos para la negociación de las subvenciones
- Gestión administrativa y justificación de los proyectos
- ...



¿Dónde encuentro la información? Convocatorias



1- En el menú superior hacer clic en la sección de "Funding Opportunities"



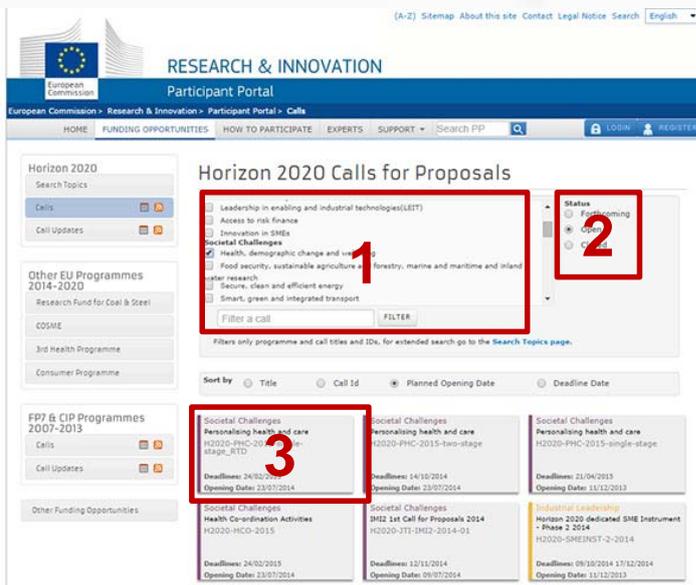
¿Dónde encuentro la información? Convocatorias



1- En la parte izquierda, en el módulo de "Horizon 2020", hacer clic en el enlace "Calls"



¿Dónde encuentro la información? Convocatorias



1 – Seleccionar aquella acción de cuyas convocatorias se quiere obtener la información

2 – Seleccionar entre convocatorias cerradas, abiertas y previstas

3 – Escoger de todas las convocatorias aquella de interés



¿Dónde encuentro la información? Convocatorias

The screenshot shows the 'RESEARCH & INNOVATION Participant Portal' for 'PERSONALISING HEALTH AND CARE'. It features a navigation menu, a search bar, and a list of funding opportunities. Two red boxes highlight the 'Call description' and 'Call documents' tabs. The 'Call description' tab is selected, showing details for 'H2020-PHC-2015-single-stage_RTD' with an opening date of 30-07-2014 and a deadline of 24-02-2015. Below the call details, there is a 'Download all documents' button and a list of links for various documents related to the call.

Se despliega un pequeño cuadro con información de la convocatoria y tres pestañas: "Call description", "Call documents" y "Get support"

1 – "Call description" contiene una lista de enlaces a los "topics" financiados o a los tipos de acciones. Haciendo clic en ellos se obtiene información detallada y acceso a la aplicación de presentación de propuestas. Pestaña por defecto

2 – "Call documents" contiene enlaces de descarga a todos los documentos relevantes a la convocatoria



¿Dónde encuentro la información? Convocatorias

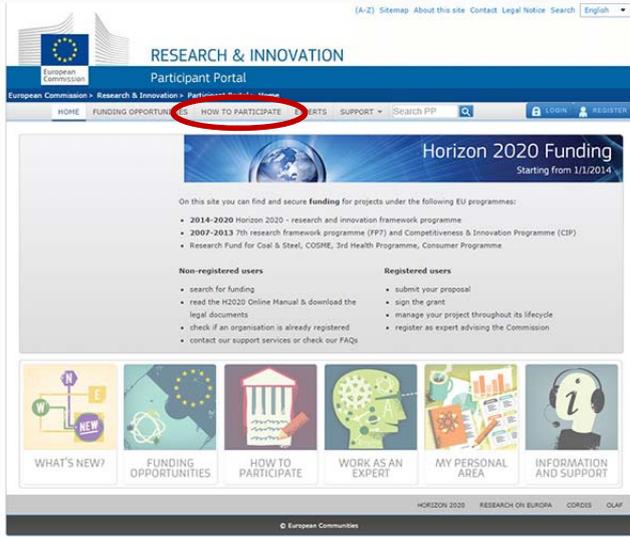
This screenshot is similar to the one above but highlights different elements. A red box highlights the 'Download all documents' button, and another red box highlights the list of document links under the 'Call description' tab. The 'Call description' tab is selected, showing details for 'H2020-PHC-2015-single-stage_RTD' with an opening date of 30-07-2014 and a deadline of 24-02-2015. Below the call details, there is a 'Download all documents' button and a list of links for various documents related to the call.

1 – Es posible descargar individualmente cualquiera de los documentos relativos a la convocatoria (p.e. WP o "Guide for Applicants")

2 – Es posible descargar el total de los documentos relativos a la convocatoria en un paquete comprimido en zip



¿Dónde encuentro la información? Documentación



H2020: no existe guía financiera como sí existía en en FP7

Muchas de las convocatorias no disponen de guías del solicitante. Respuestas a encontrar en:

- MGA comentado
- Plantillas de formularios administrativos (forms A) y técnicos (forms B) comentados

1 – Descarga de documentos: haciendo clic en **“How to participate”**, en el menú superior



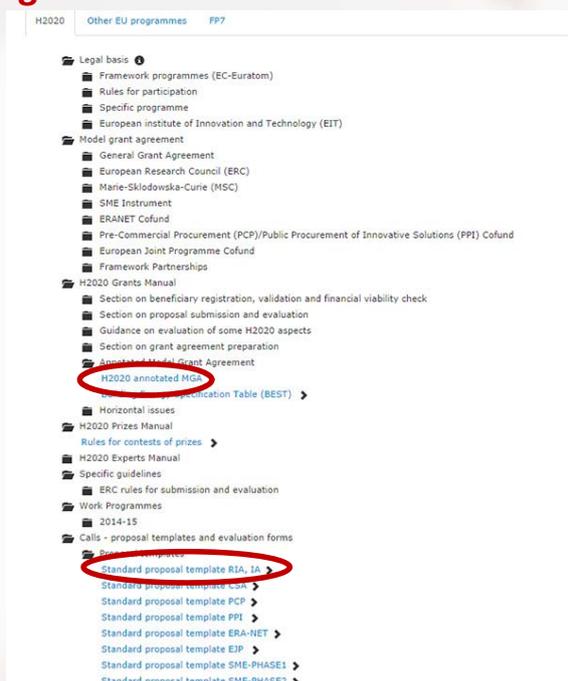
¿Dónde encuentro la información? Documentación



1 – Para acceder al repositorio de documentos hacer clic en el enlace **“Reference documents”** a la izquierda de la página



¿Dónde encuentro la información? Documentación



1 – Para descargar el MGA comentado desplegar la carpeta “**Anotated Model Grant Agreement**” y hacer clic en el correspondiente enlace

2 – Para descargar las plantillas de propuestas desplegar la carpeta de “**Proposal Templates**” y hacer clic en el enlace del correspondiente tipo de acción.



¿Cómo estar al día? Listas de distribución

Desde principios de 2014 el MINECO pone a disposición de la comunidad investigadora española un portal de referencia con información acerca de Horizonte 2020:

<http://www.eshorizonte2020.es>



El portal español de H2020 contiene **dos listas de distribución** gestionadas por **CDTI** y Oficina Europea de la **FECYT (MINECO)** con información relevante

¿Cómo estar al día? Listas de distribución

1 – En la página de inicio hacer clic en la parte inferior derecha en el cuadro “Listas de distribución”

¿Cómo estar al día? Listas de distribución

1 – Lista gestionada por **FECYT**: Lista general, Pilar 1, temáticas horizontales, grandes iniciativas, reto 6. Hacer clic, completar el formulario y seleccionar las listas específicas.

2 – Lista gestionada por **CDTI**: Pilar 2 y resto de Pilar 2. Hacer clic, seleccionar las listas específicas, enviar listas seleccionadas y completar el formulario.



¿QUIÉN PUEDE AYUDARME?



Red Española de Puntos de Contacto y Oficinas de Proyectos

¿Qué son los PNC? Expertos nombrados y financiados por los Estados Miembros o Estados Asociados para asesorar y prestar apoyo en cuestiones relacionadas con la participación en H2020

En España la red de PNCs una **red distribuida**: muchos de ellos en CDTI, pero también MINECO, universidades u OPIs

Funciones:

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/national_contact_points.html

- Ayuda a la hora de escoger "topics" y tipos de acciones relevantes**
- Asesoría en procedimientos administrativos y cuestiones contractuales
- Dar formación y apoyo en la escritura de propuestas
- Distribución de documentación
- Ayuda en la búsqueda de socios**



Red Española de Puntos de Contacto y Oficinas de Proyectos

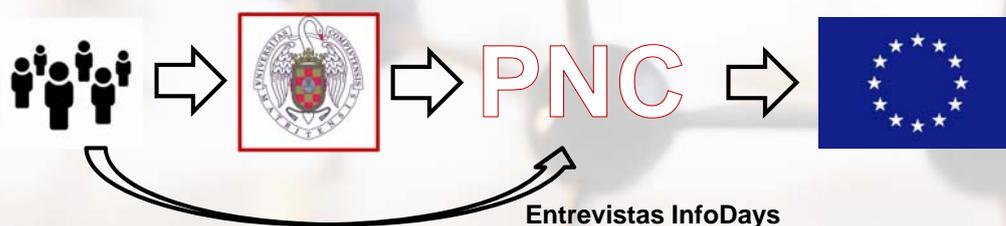
- ❑ Gran número de entidades españolas participantes en H2020
- ❑ Recursos limitados en la red española de PNC

PNC → apoyo de "alto nivel"

Oficinas de Proyectos → apoyo de "bajo nivel"

Para cuestiones generales relativas a la participación, las **Oficinas de Proyectos** de las entidades participantes prestan apoyo en:

- ❑ Asesoría de carácter general acerca de oportunidades de financiación
- ❑ Cuestiones financieras y administrativas de carácter general
- ❑ Apoyo a la preparación de propuestas



Red Española de Puntos de Contacto y Oficinas de Proyectos

¿Quiénes son?

- ❑ PNCs: Lista de miembros de la red española de PNCs en <http://www.eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto>
- ❑ Oficina Europea I+D:
 - Directora:
Marisé Borja (h2020@ucm.es)
 - Técnicos:
Inés Rojo Kunath (irojokun@ucm.es, 6472)
Ignacio Gómez Cuesta (Ignacio.gomez@rect.ucm.es, 6472)



¡GRACIAS POR LA ATENCIÓN!



Oficina Europea de I+D

Ignacio Gómez Cuesta

ignacio.gomez@rect.ucm.es

91 394 64 72