

# 2022

---

## MEMORIA ANUAL

Actividades e indicadores de  
investigación, desarrollo e innovación  
(I+D+i)

---

Área de Investigación,  
Desarrollo e Innovación



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

# Contenidos

---

**3**

Presentación

---

**5**

I+D+i en la UPC

---

**8**

Resumen 2022

---

**15**

Indicadores

---

**42**

Proyectos

---

**54**

Comunicación  
y participación

---

**58**

Futuro

---

**61**

Glosario

Consulta todas las  
**gráficas interactivas** en  
la web de la memoria  
[https://rdi.upc.edu/ca/  
memoria/2022](https://rdi.upc.edu/ca/memoria/2022)



# Presentación

---

**Referentes en campos fundamentales para el progreso de la sociedad.**

Gracias a la labor desarrollada por el equipo de personas implicadas en la producción y gestión de I+D+i, en 2022 se han alcanzado cifras récord en financiación de proyectos y contratación.



## Un año pleno de logros en el ámbito de la I+D+i

El año 2022 ha sido un año excepcional en financiación de proyectos y contratación. Este aumento se ha dado gracias a la labor desarrollada por el profesorado, el personal investigador y los profesionales que conforman los servicios del Área de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UPC, así como todas las unidades y servicios que colaboran estrechamente con ella.

En 2022, la UPC casi ha doblado las cifras de contratación derivada de actividades y proyectos de I+D+i, alcanzando los 121,97 M€. Es importante señalar la participación en 70 proyectos del programa Horizon Europe, de los cuales se han liderado 12, así como la participación en 227 proyectos nacionales y la firma de 478 contratos con empresas e instituciones.

Este año se ha trabajado intensamente en el desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i, que impulsa la ciencia abierta y la ciencia ciudadana, incrementa la participación en proyectos de I+D+i internacionales y fomenta los proyectos de I+D+i de gran impacto territorial. Todo ello contribuye a que la UPC siga siendo una referencia en áreas fundamentales para el progreso de la sociedad.

Le invitamos a descubrir las actividades que han posicionado la UPC al frente del progreso científico-técnico durante el año 2022.

---

*"La financiación ha permitido generar conocimiento y soluciones reales para los retos sociales y económicos"*

---

---

*"La UPC, universidad líder en España en captación de fondos del programa marco Horizon Europe durante el año 2022"*

---



**Jordi Llorca**

Vicerector de Investigación



**Climent Molins**

Vicerector de Transferencia, Innovación y Emprendimiento

# La I+D+i en la UPC

---

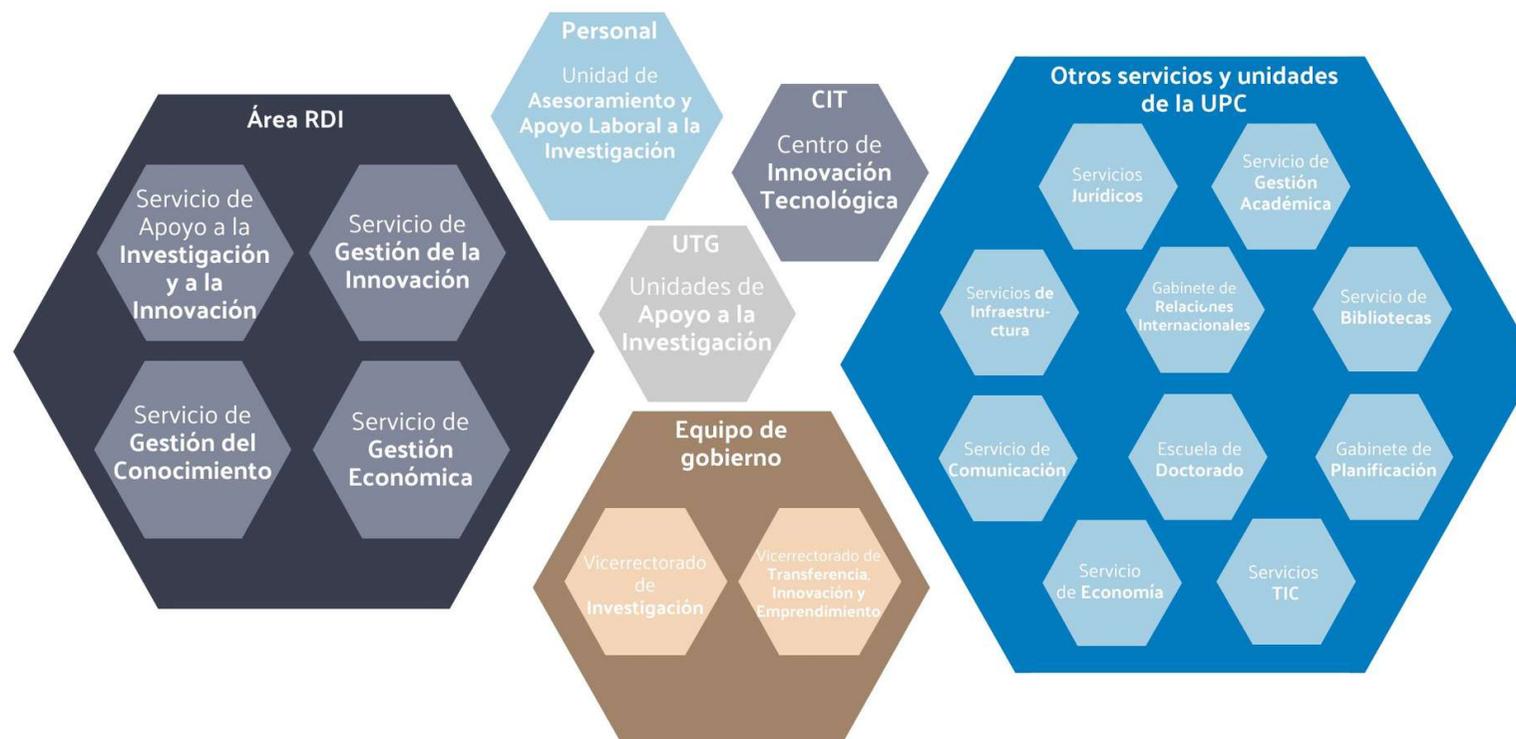
## Un objetivo en común

El Área de Investigación, Desarrollo e Innovación trabaja para aportar valor y fomentar el progreso de la I+D+i colaborando con el conjunto de equipos de la Universidad, siempre siguiendo las directrices del Vicerrectorado de Investigación y del Vicerrectorado de Transferencia, Innovación y Emprendimiento.

# Las personas son esenciales para el fomento de la actividad en I+D+i

El Área de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UPC cuenta con una plantilla de más de ochenta personas, distribuidas en los cuatro principales servicios. El equipo directivo establece las próximas acciones a ejecutar, que se llevarán a cabo en estrecha colaboración con las unidades y servicios de la UPC. **Las unidades transversales de gestión (UTG)** son los equipos encargados de interactuar directamente con el profesorado en las escuelas y facultades (*front office*). El **Servicio de Personal** desempeña una función fundamental con la **Unidad de Asesoramiento y Apoyo Laboral a la Investigación (UASLR)**. Por su parte, el **Centro de Innovación Tecnológica (CIT)** cumple un papel relevante en aspectos de promoción, con el fin de fomentar el reconocimiento de todas estas actividades y atraer a las empresas del entorno.

## LOS SERVICIOS DE I+D+i



## La metodología de los equipos de I+D+i

Transformar el conocimiento en resultados de I+D+i de alto valor para la sociedad, el tejido productivo y la comunidad académica

Con una clara perspectiva de impacto, estamos firmemente comprometidos en transformar el conocimiento en resultados de alto valor que contribuyan a la **mejora significativa de la sociedad, el tejido productivo y la comunidad académica.**

Para lograr este objetivo con excelencia, dirigimos nuestros esfuerzos hacia cuatro etapas de la **cadena de valor de la gestión de I+D+i:**

---

*"Las diferentes etapas de la cadena de valor de la gestión de la I+D+i garantizan su transformación en valor"*

---



# Resumen 2022

---

## Un año pleno de éxitos en el ámbito de la I+D+i

A lo largo de 2022, se han llevado a cabo acciones en todas las etapas fundamentales del ámbito de la investigación y la innovación, que han fomentado la creatividad y la creación de valor. Presentamos a continuación los resultados más relevantes en relación con los objetivos estratégicos de la UPC en el ámbito de la I+D+i.



# Resumen 2022

## Participación en convocatorias de investigación y transferencia

### Convocatorias internacionales

#### Programa Horizon Europe

70 proyectos aprobados 12 liderados, 47 M€. Destacan en este programa:

- Pilar Desafíos Mundiales y Competitividad Industrial Europea:
  - Clúster Digital: 19 proyectos, 10 M€
  - Clúster Clima, Energía i Movilidad: 13 proyectos, 6,6 M€
- Pilar Ciencia Excelente:
  - 4 ERC, 5 M€
  - 9 MSCA

#### Programa Erasmus+

- Unite! 14,4 M€.
- Asociación Universitaria para la Aceleración de las Universidades Europeas (aUPaEu): 600 k€ para la UPC.
- Propuestas Erasmus+: 11 proyectos aprobados.

Área I+D+i

### Convocatorias nacionales

#### Agencia Estatal de Investigación

- 12,6 M€ concedidos.

#### Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

- 1,2 M€ ámbito Computación en la Nube.
- 3 M€ programa UNICO I+D 6G.

#### Convocatorias de la Generalitat de Cataluña

- Xartec Salut (ámbito Tecnologías de la Salud) y BlueNetCat (ámbito Marítimo), con una financiación global de 2 M€.
- Concurrencia en la convocatoria de ayudas SGR de AGAUR, con 204 proyectos concedidos por un valor de 15,6 M€.

### Licitaciones

Licitaciones en las que la UPC ha participado en el marco de una unión temporal de empresas (UTE):

- Seguimiento ambiental del proyecto de extracción de arenas de la Autoridad Portuaria de Bilbao, por un valor de 3 M€, de los que 0,5 M€ corresponderán a la UPC.

---

*"Incremento generalizado de la participación en las convocatorias de I+D+i en todos los ámbitos"*

---

# Resumen 2022

## Desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i

### Incrementar la producción científica y la difusión de los resultados

- Convocatoria ayudas AGRUPS, dotación 1,3 M€.
- Formación en convenios y contratos. Participación en jornadas ACCIÓ.
- Proyecto web Conocimiento UPC.
- Nuevo procedimiento de maximización de la tasa de éxito en las convocatorias limitadas a una propuesta por institución.
- Apoyo en la elaboración del boletín sobre la investigación en el ámbito de la inteligencia artificial.

### Fomentar proyectos de I+D+i de gran impacto territorial

- Presentación manifestaciones de interés en el Programa Regiones del Conocimiento RIS3CAT 2030.
- Participación en proyectos del Instituto Catalán de Energía (ICAEN).
- Participación en la propuesta del Centro Nacional de Neurotecnología.
- Participación en el Digital Innovation Hub de Catalunya (DIH4CAT).
- Participación en el Digital Impulse Hub.
- Participación en el PERTE para el desarrollo del vehículo eléctrico y conectado (VEC).

### Aumentar la participación en proyectos de I+D+i internacionales y nacionales

- Concesión e inicio del proyecto Prometheus.
- Participación en jornadas informativas de convocatorias nacionales e internacionales.
- Mapeo de la participación UPC en 170 redes y/o consorcios.
- Concesión de 16 ayudas para la financiación de la participación en redes y consorcios nacionales/internacionales.
- Adhesión a la comunidad EIT Manufacturing.
-

# Resumen 2022

## Desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i

### Aumentar el número de PDI implicado en I+D+i

- Organización de jornadas informativas y de promoción de las convocatorias SGR (AGAUR) y de proyectos I+D+i (AEI).
- Presentación de la serie de cápsulas audiovisuales "Consells per afrontar un projecte de recerca i innovació".

### Potenciar la ciencia abierta y la ciencia ciudadana

- Recopilación de experiencias en el portal de Ciencia Ciudadana de la UPC.
- Impulso a la ciencia ciudadana en el marco de la III Jornada UPC de Ciencia Abierta.
- Participación en la Jornada UPC de Compromiso Social.
- Reuniones con la Mesa de Entidades del Tercer Sector para coordinar actuaciones conjuntas en el ámbito de I+D+i y participación ciudadana.

### Incrementar el número de doctoral networks

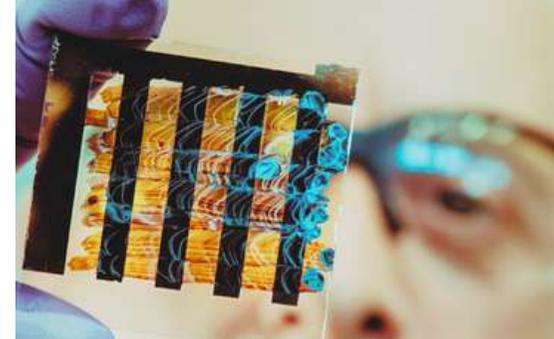
- Organización de la jornada Horizon Europe Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Doctoral Networks (DN).
- Organización de las sesiones "Starting Grant call in-depth analysis" y "ERC Starting Grants Call for proposals Best Practices".
- Organización de la jornada "Consolidator Grant call in-depth analysis" y revisión de propuestas de posibles candidatos y candidatas.

# Resumen 2022

## Desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i

### Fomentar la multidisciplinariedad en I+D+i y el crecimiento en ámbitos estratégicos

- Participación en proyectos de las KIC EIT Urban Mobility, EIT RawMaterials y EIT InnoEnergy.
- Creación de centros de investigación de carácter multidisciplinar:
  - CER Hidrógeno (CER- H2)
  - CER Agrotech
- Creación y publicación del portafolio de Tecnologías del Deporte, Paisajismo y Economía Circular.
- Diseño de la hoja de ruta para la transición energética y ecológica (TEE).
- Trabajo en el portal de la TEE como ventanilla única de proyectos.
- Coordinación y gestión de la agrupación emergente Looming Factory.



### Incremento de la colaboración universidad-empresa

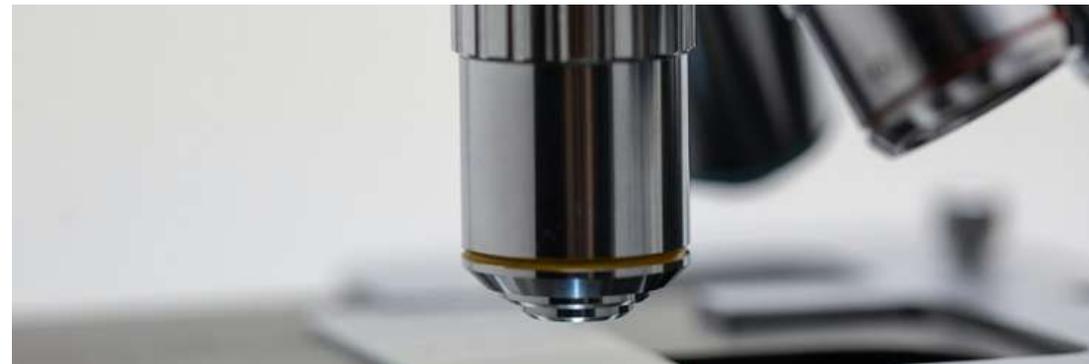
- Servicios científico-técnicos:
- Incorporación de nuevos servicios y diseño del plan de acción de comunicación y promoción.
- Nueva propuesta de la estructura de la página web.
- Auditoría de las tarifas internas.
- Propuesta de potenciales adhesiones de diversas infraestructuras UPC a ESFRI.
- Creación del Fractus-UPC Deep Tech Hub.
- Asesoramiento PDI para las distintas convocatorias de valorización tecnológica: Prueba de concepto (AEI), The Collider, CaixaImpulse Validate, Convocatoria de Innovación CIMTI, Industria del Conocimiento, Llabor, Llabor UPC.
- Gestión de la propiedad intelectual y industrial:
- Presentación de 14 solicitudes prioritarias, 11 solicitudes PCT.
- Aprobación, actualización y valoración de actividades de transferencia de puntos PAR y PATT. Codificación normativa sobre derechos de propiedad industrial e intelectual UPC.
- Firma de 14 licencias de tecnología y 9 acuerdos de cotitularidad.
- Valorización de la investigación. Cartera de:
  - 41 *spin-offs*
- Acompañamiento y apoyo a diversas empresas de base tecnológica.
  - Cuarta edición del programa “De la Ciència al Mercat” para la valorización de tesis doctorales.
  - Programa Primer para la creación del nuevo programa formativo de preaceleración Industrial Tech.
  - Participación en las redes de referencia I+D+i XaFIR, Xartec y BlueNetCat.

# Resumen 2022

## Desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i

### Fomentar la cultura del emprendimiento y la innovación

- Programa Emprèn UPC:
  - Acompañamiento de proyectos y apoyo en la constitución de empresas.
  - Apoyo en fases madurativas más avanzadas.
  - Cierre de rondas de financiación.
  - Mentoría, capacitación de estudiantes y participación en eventos del ecosistema emprendedor.
  - Participación en eventos del ecosistema emprendedor.
  - Promoción de concursos de ideas emprendedoras (Explorer) y apoyo a varias hackatones.
  - Becas Impuls UPC.
- Incubación:
  - Incorporación de nuevas empresas en los espacios UPC.
  - Organización de seminarios y participación en eventos.
  - Aceleración sectorial: futuro establecimiento de ESA BIC y desarrollo batch unificado de la aceleradora EIT Urban Mobility.
- Hubs de innovación:
  - Consolidación hubs Huawei, Damm y Puerto de Barcelona. Creación Fractus-UPC Deep Tech.
  - Cannabis Hub.
- Proyectos singulares de transferencia, emprendimiento e innovación en el territorio:
  - BCN Deep Tech Node.
  - Red de Emprendimiento Universitaria (XEU).
  - Mobile World Congress 4YFN
  - Redes internacionales de innovación.
  - Red CESAER de universidades de ciencia y tecnología.



# Resumen 2022

## Desarrollo de los ejes del plan estratégico en I+D+i

### Gestión del conocimiento en I+D+i

- Sistemas de información de I+D+i:
  - Formación e itinerarios a medida de los diferentes sistemas de información (herramientas): eTramita, Timesheets y gRDI.
  - Previsión temporal y económica de albaranes e ingresos en gRDI.
  - Gestión del espacio I+D+i.
  - Adaptación de cambios en la base de datos de viajes de investigación.
- Proyectos TIC gestionados 2022:
  - Gestión de solicitudes y expedientes para la valoración y evaluación del componente ético de los proyectos.
  - Evolutivo de mejoras de la herramienta Timesheets.
  - Justificaciones 2021 de proyectos de investigación para proyectos nacionales e internacionales.
  - Evolutivo con mejoras e integraciones de la herramienta FLUX 2 2023, gRDI, gestor de proyectos.
  - Nueva intranet de deudores.
  - IDEAS: creación de la herramienta de gestión de la propiedad intelectual e industrial.
  - SPENT: seguimiento del gasto consumido en los proyectos de investigación.
  - CRM: nuevo proyecto de investigación (gestión de clientes; socios de nuevos proyectos; contactos procedentes de acciones de marketing y proveedores de investigación; parametrización y clasificación de los mismos por conocimientos, actividades y aplicaciones; explotación de la información integrada por business intelligence (BI) y promoción interna y externa).



# Indicadores de actividad I+D+i

## Un ejercicio histórico

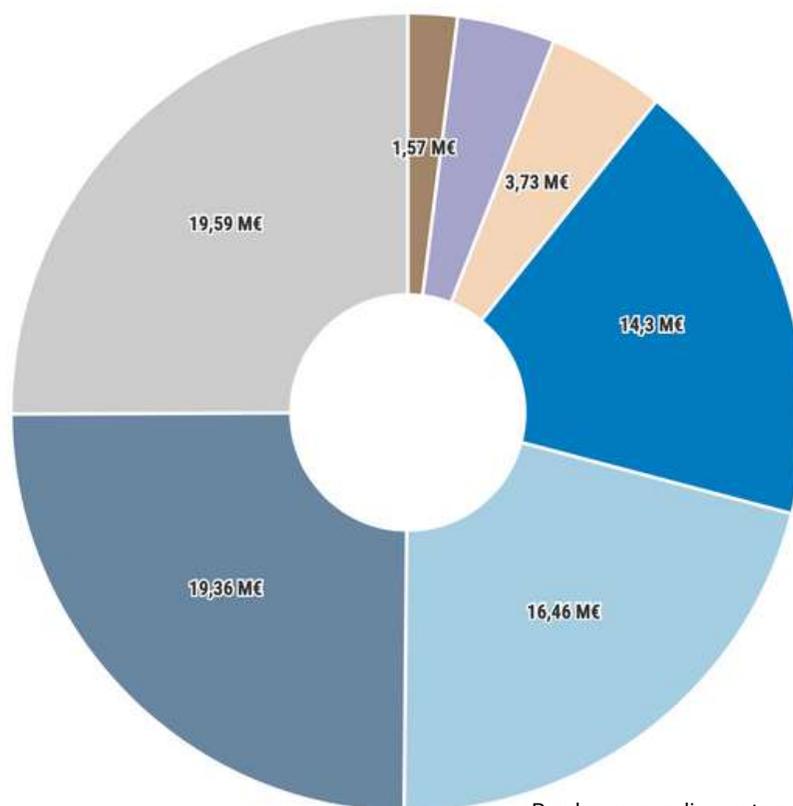
En 2022 las cifras de recaudación por contratación de proyectos han sido excepcionales, ya que casi han duplicado las obtenidas en 2021.



# Ingresos

## Ingresos 2022

■ Contratos y servicios 
 ■ Formación 
 ■ Proyectos Nacionales 
 ■ Proyectos Internacionales 
 ■ Proyectos Internacionales coordinados 
 ■ Donaciones/Subvenciones 
 ■ Otros



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

## Año récord en ingresos por proyectos de I+D+i.

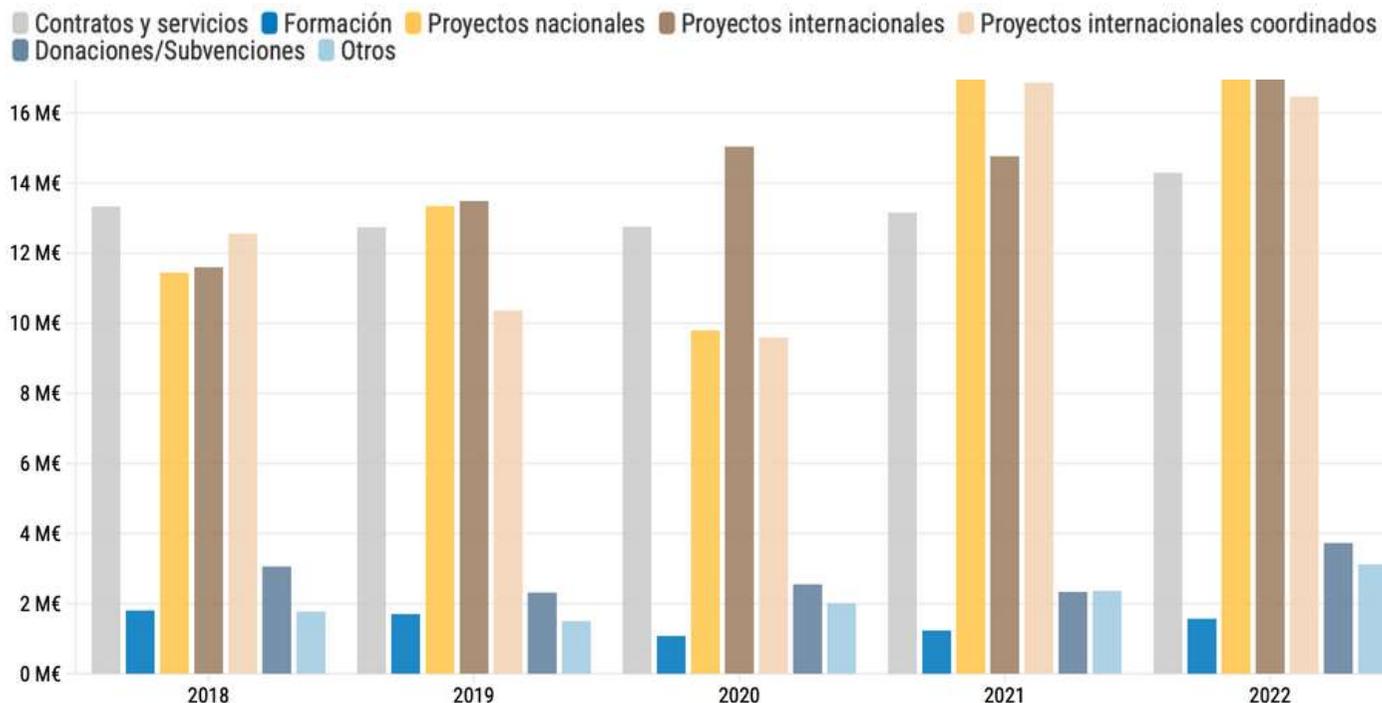
Durante el año 2022, la actividad en **investigación e innovación** de la UPC ha generado unos ingresos de 78,1 millones de euros, de los cuales **36,05 M€** proceden de **proyectos internacionales** (de los que **16,46 M€** corresponden a proyectos coordinados), **22,57 M€** de **colaboraciones con empresas** y **19,36 M€** de **proyectos nacionales**.

Ingresos totales 2022

**78,1 M€**

# Ingresos

Evolución anual ingresos 2018-2022



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Un incremento del 34,3% de ingresos por proyectos internacionales y del 11,31% de ingresos generales respecto a 2021.**

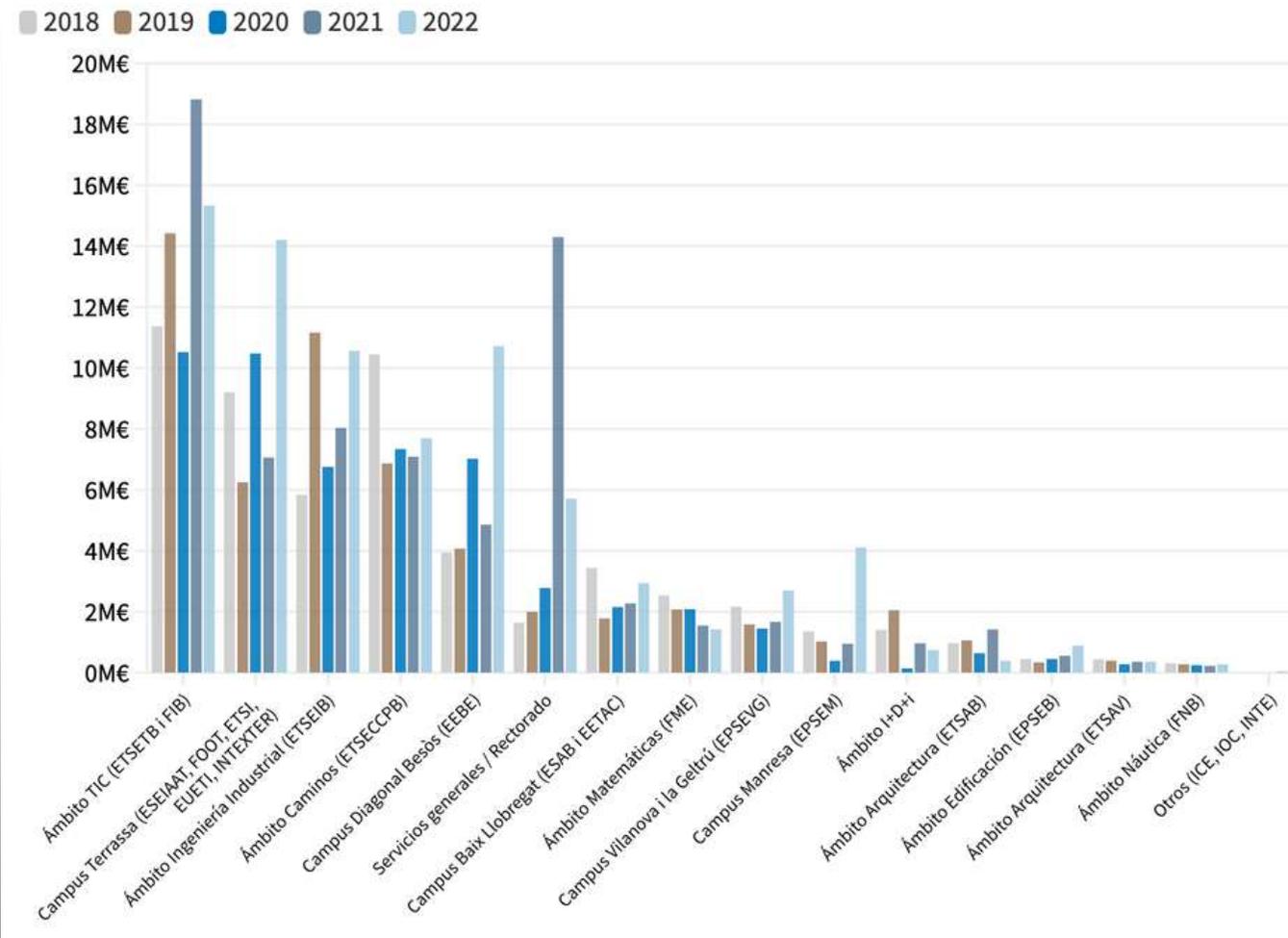
Los ingresos por colaboraciones con empresas también han aumentado un 8,67% respecto a 2021. En general, se ha producido un incremento de 7,93 millones de euros respecto al año anterior.

Ingresos totales 2018-2022

**312,2 M€**

# Ingresos

## Evolución anual ingresos 2018-2022 por UTG



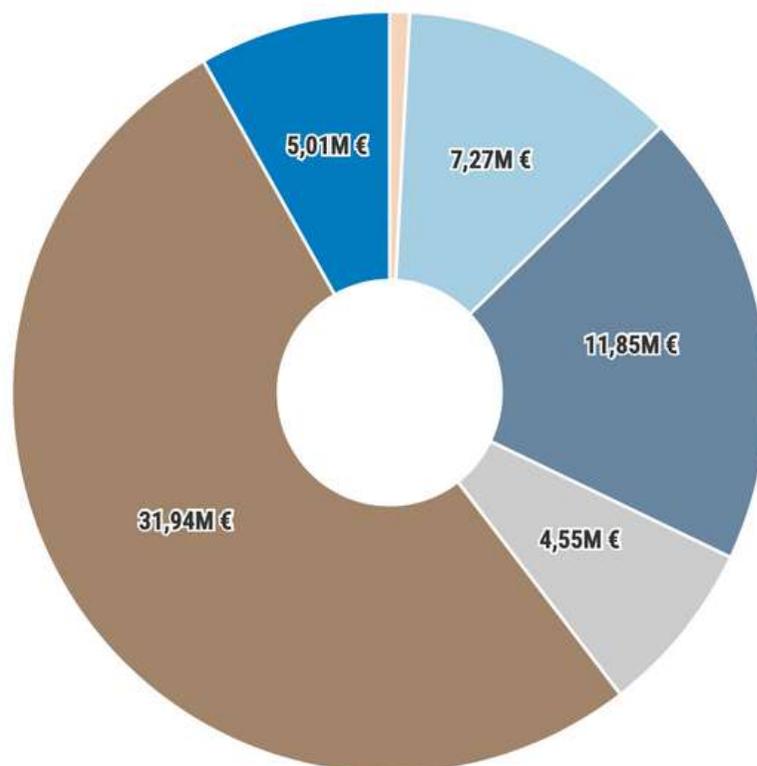
El ámbito TIC (ETSETB y FIB) sigue siendo el que mayores ingresos ha generado en 2022 (un total de 15.338.535,00 €). Las UTG con mayor crecimiento son el Campus Terrassa, el Campus Diagonal-Besòs y el Campus Manresa.

Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

# Gastos

## Gastos 2022

Compras Personal Servicios externos Transferencias y subvenciones corrientes Overhead neto  
Otros gastos



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Los gastos han aumentado 1,6 M€ respecto a 2021.**

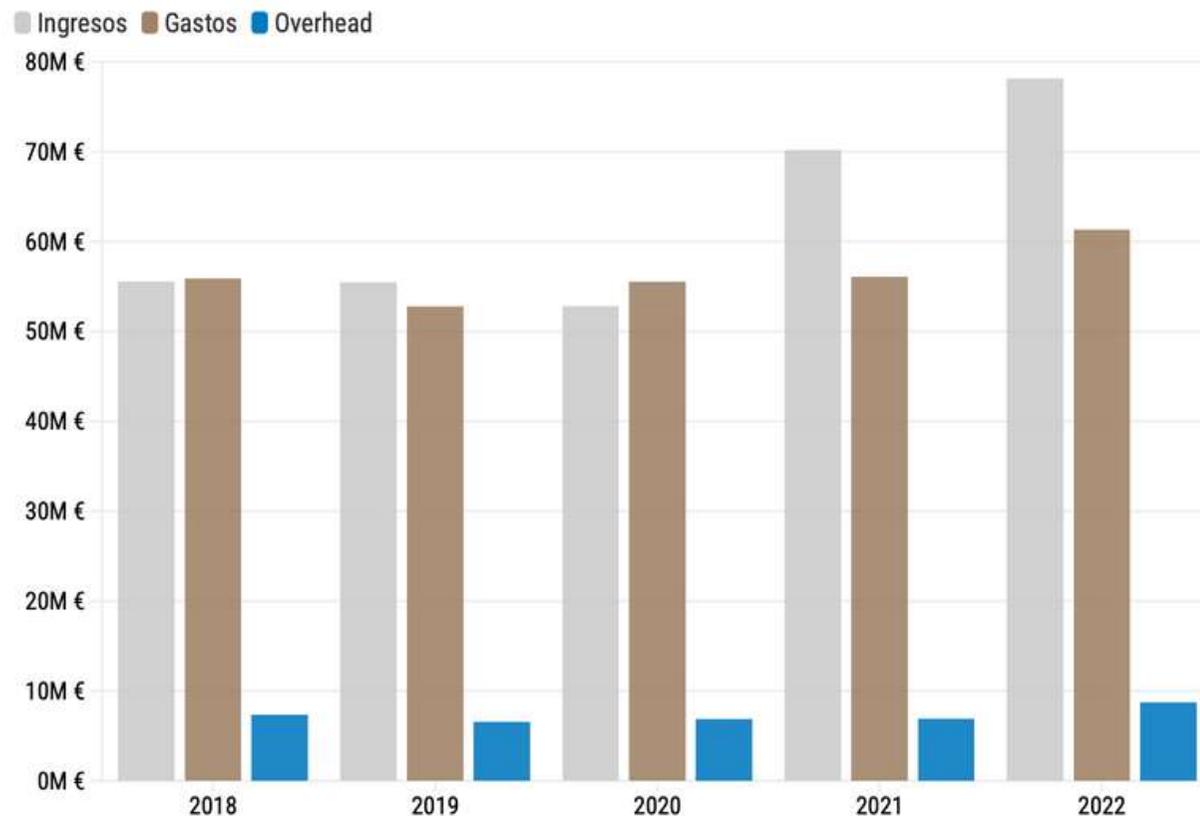
En la gráfica se han excluido transferencias de proyectos coordinados en los que los ingresos son recibidos en la UPC y posteriormente se reparten entre los socios pero no suponen ningún gasto.

Gastos totales 2022

**61,1 M€**

# Ingresos y gastos

Evolución ingresos y gastos 2018-2022



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**El remanente de 2022 ha duplicado el de 2021.**

Diferencia de 9.595.597 € respecto al año anterior. La inversión en capital humano también ha aumentado en 3,54 millones de euros, así como los gastos en servicios externos, que han aumentado 432.691 € respecto a los de 2021.

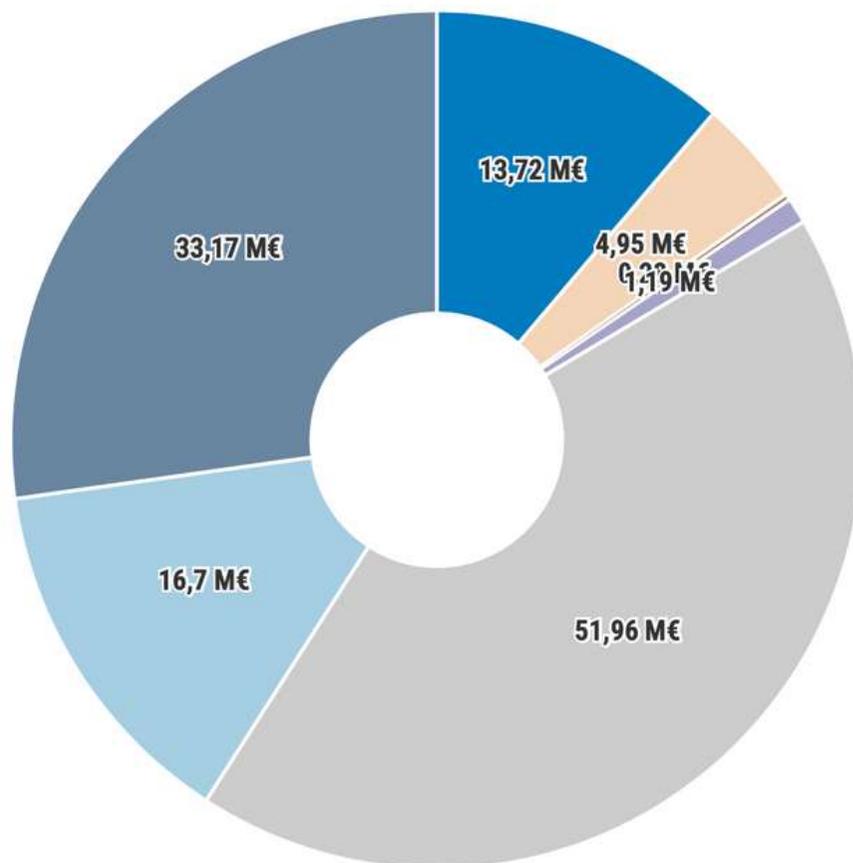
Overhead 2022

**8,74 M€**

# Contratación

## Contratación 2022

■ Contratos 
 ■ Formación 
 ■ Proyectos nacionales 
 ■ Proyectos internacionales 
 ■ Proyectos internacionales coordinados 
 ■ Donaciones/Subvenciones 
 ■ Otros



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Año histórico en ingresos recaudados a través de la contratación de proyectos.**

Con cifras récord que casi duplican las de 2021.

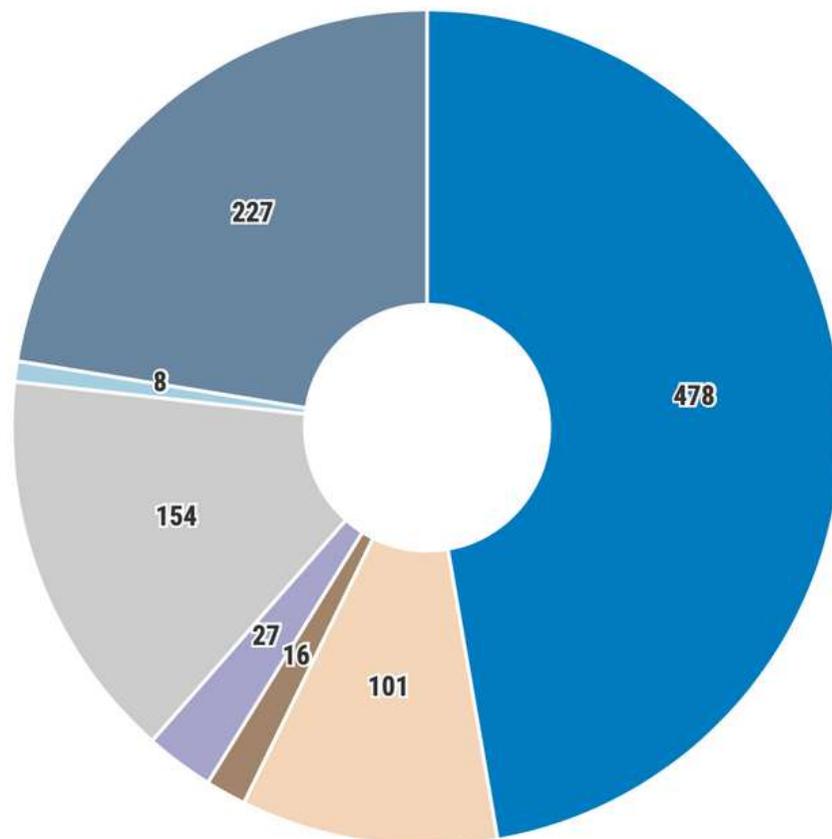
Contratación total 2022

**121,9 M€**

# Contratación

## Número de proyectos 2022

■ Contratos 
 ■ Formación 
 ■ Proyectos nacionales 
 ■ Proyectos internacionales 
 ■ Proyectos internacionales coordinados 
 ■ Donaciones/Subvenciones 
 ■ Otros



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Los contratos con empresas han representado el 47 % del total de proyectos.**

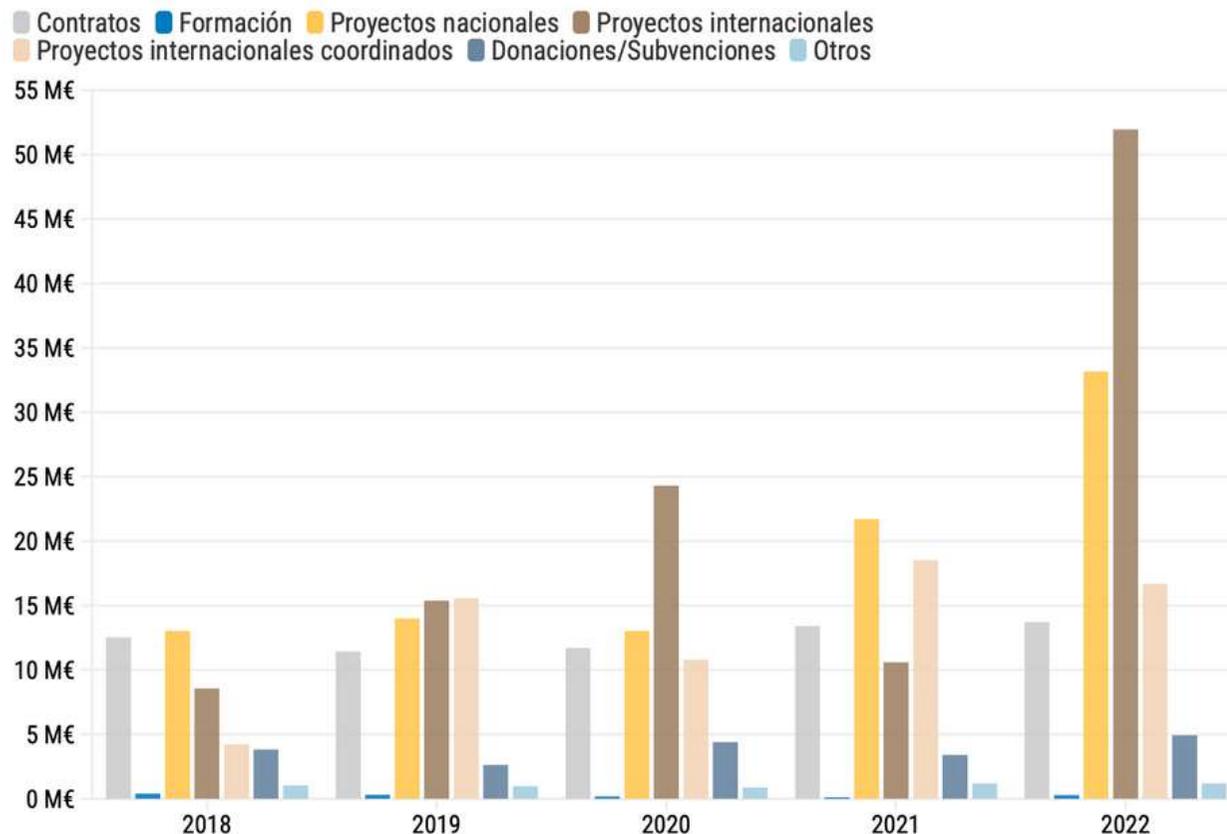
Se han realizado 389 proyectos nacionales e internacionales.

Número total de proyectos 2022

**1.011**

# Contratación

## Evolución anual de la contratación 2018-2022



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**53 millones de euros en contratación respecto a 2021.**

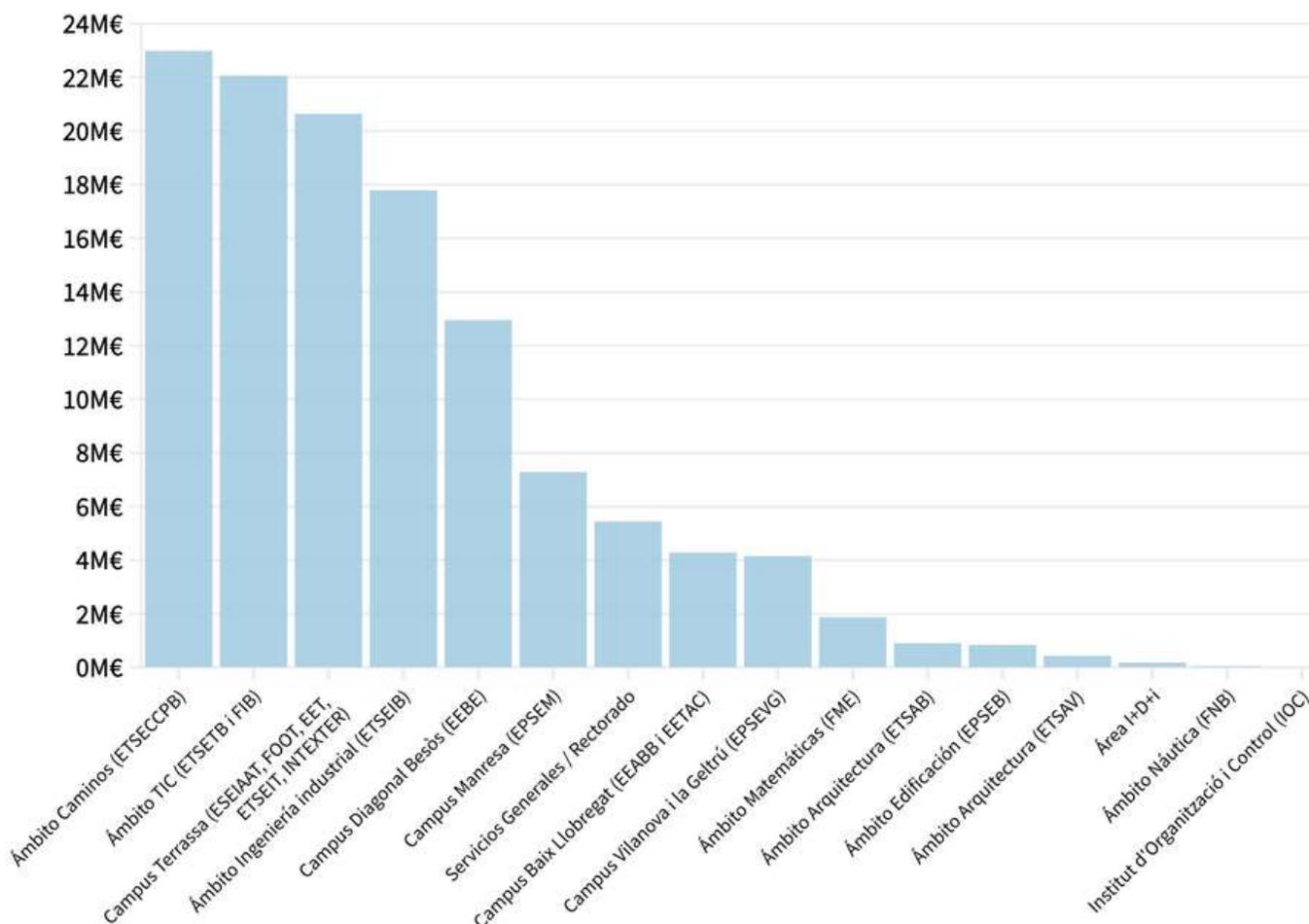
De esta cantidad, 68 M€ corresponden a proyectos internacionales y 33,1 M€ a proyectos nacionales. En total, las cifras han experimentado un aumento del 76 % en comparación con el año anterior.

Contratación total 2018-2022

**360,4 M€**

# Contratación

Contratación 2022, por UTG



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**La UTG de Caminos es la unidad con contratos de importes más elevados, por un valor total de 22,9 M€.**

Las UTG de Caminos, Campus Terrassa e Ingeniería Industrial son las unidades con mayor crecimiento respecto a 2021. En conjunto aumentan 13 M€.

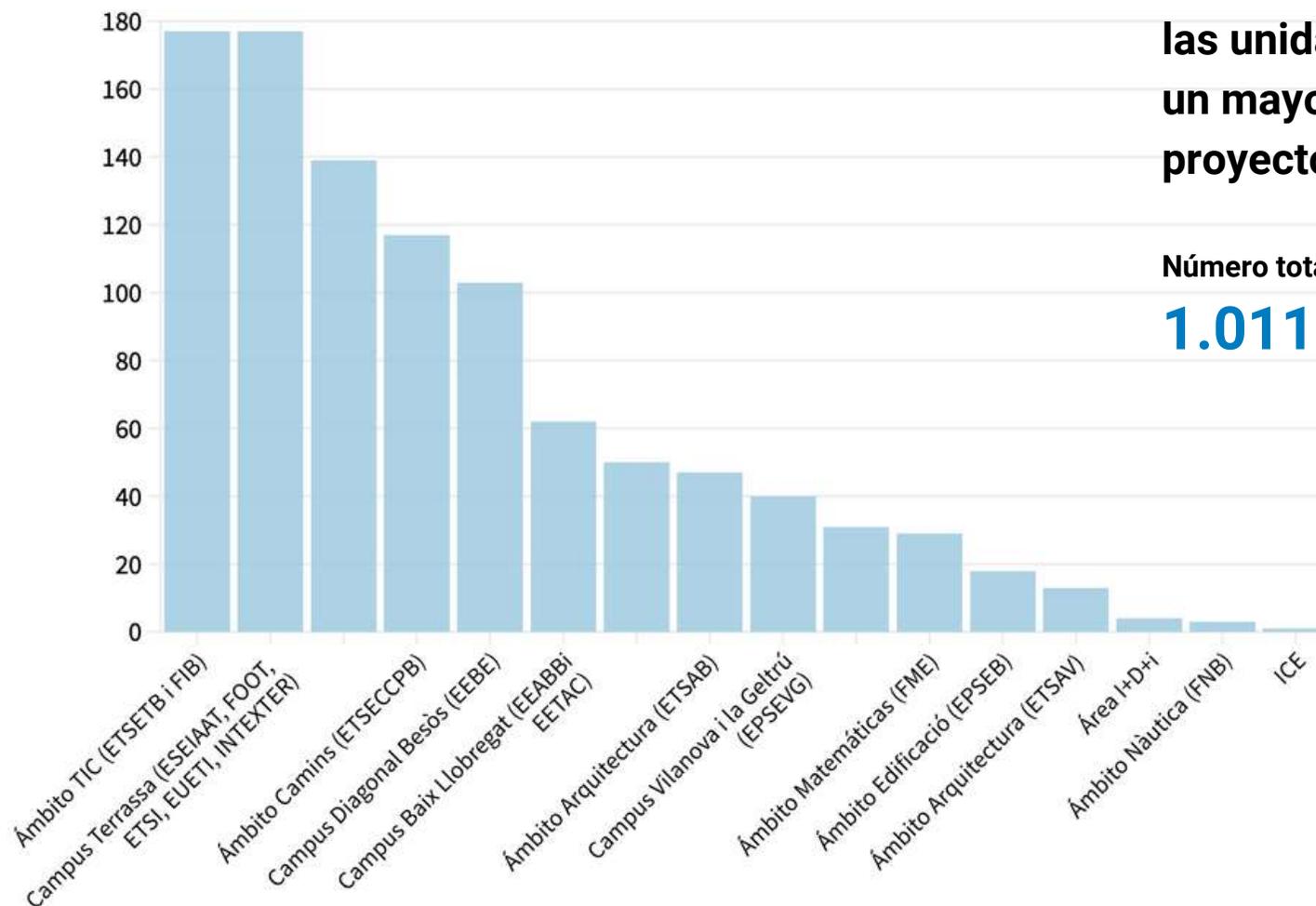
Contratación total 2018-2022

**360,4 M€**

# Contratación

Las UTG del ámbito TIC y del Campus Terrassa son las unidades que lograron un mayor número de proyectos, 177 cada una.

Número de proyectos 2022, por UTG



Número total de proyectos 2022

**1.011**

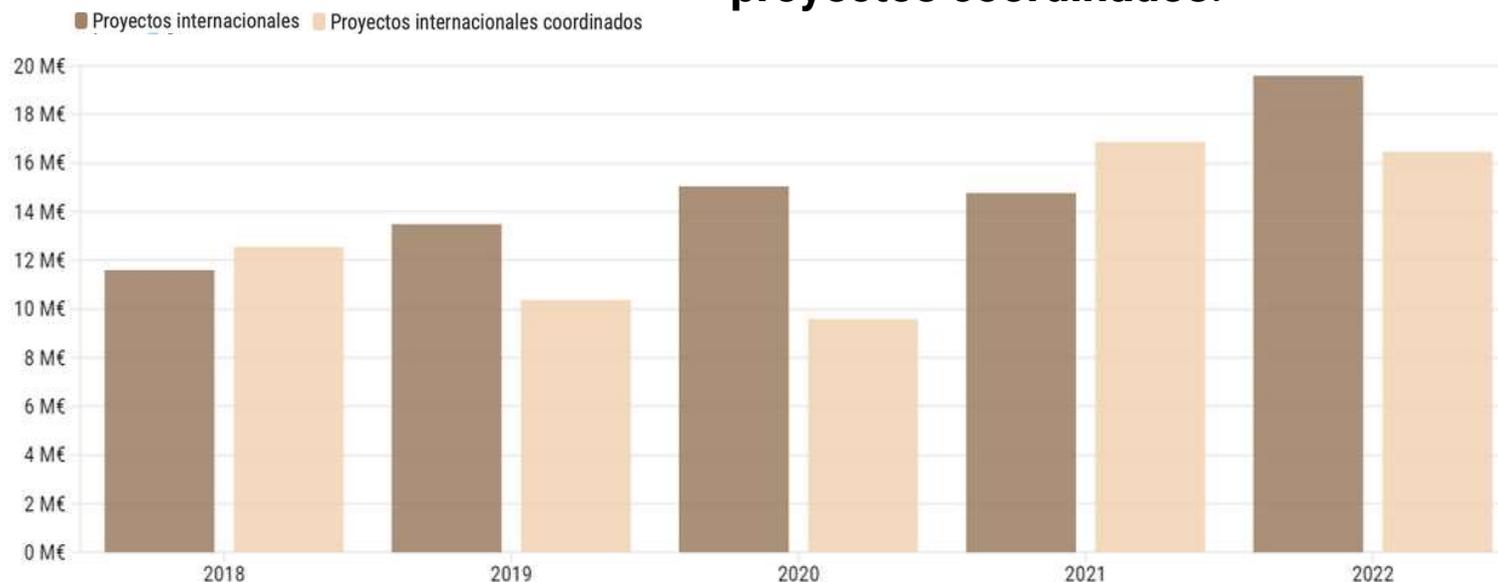
Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

# Proyectos internacionales

Evolución de los ingresos por proyectos internacionales, 2018-2022

**Aumentan los ingresos por proyectos internacionales respecto a los años anteriores y disminuyen ligeramente los ingresos correspondientes a proyectos coordinados.**

Cabe señalar que los proyectos coordinados distribuyen sus ingresos entre los socios, mientras que el concepto "proyectos internacionales" significa que todos esos ingresos permanecen en la UPC.



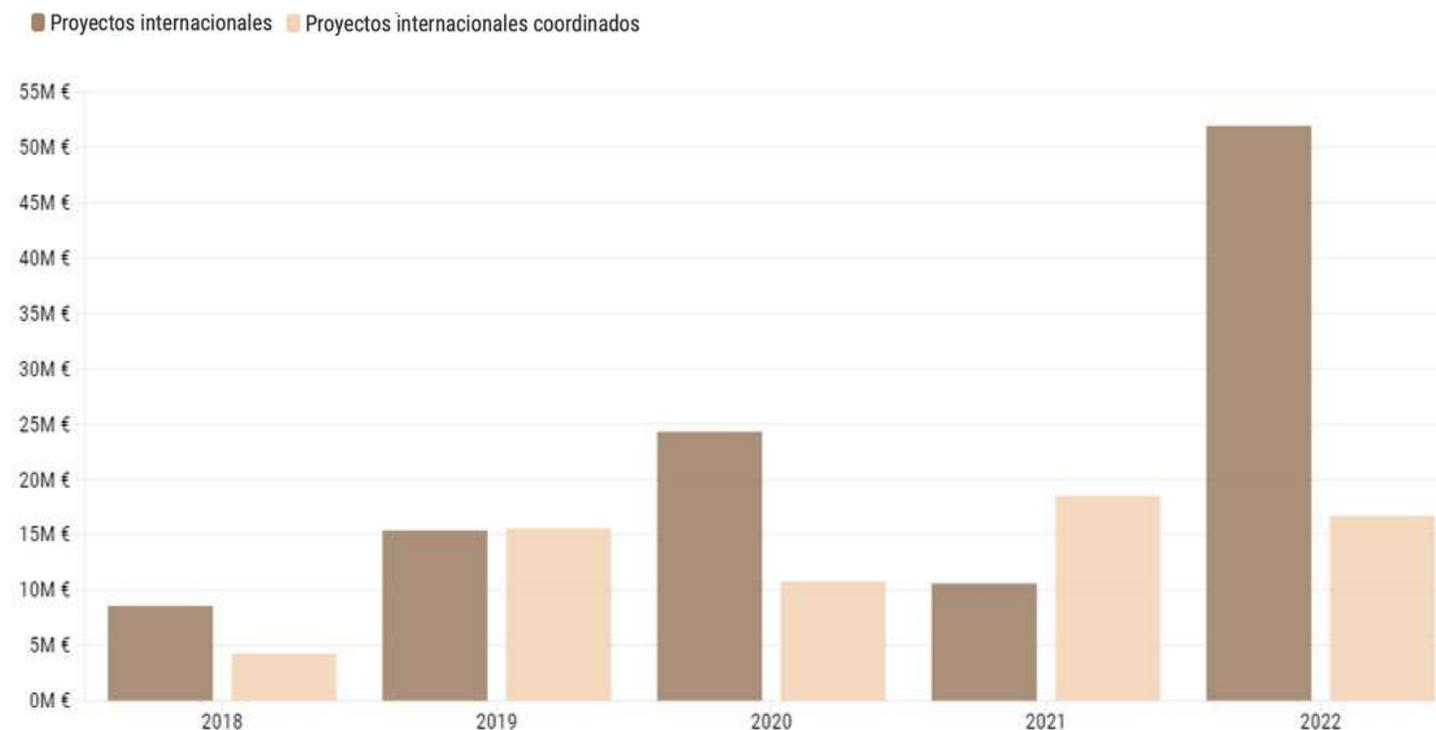
Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Ingresos 2022 por proyectos internacionales**

**36 M€**

# Proyectos internacionales

Evolución de la contratación de proyectos internacionales, 2018-2022



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**La contratación de proyectos internacionales casi se ha multiplicado por cinco (de 11 M€ en 2021 a 52 M€ en 2022).**

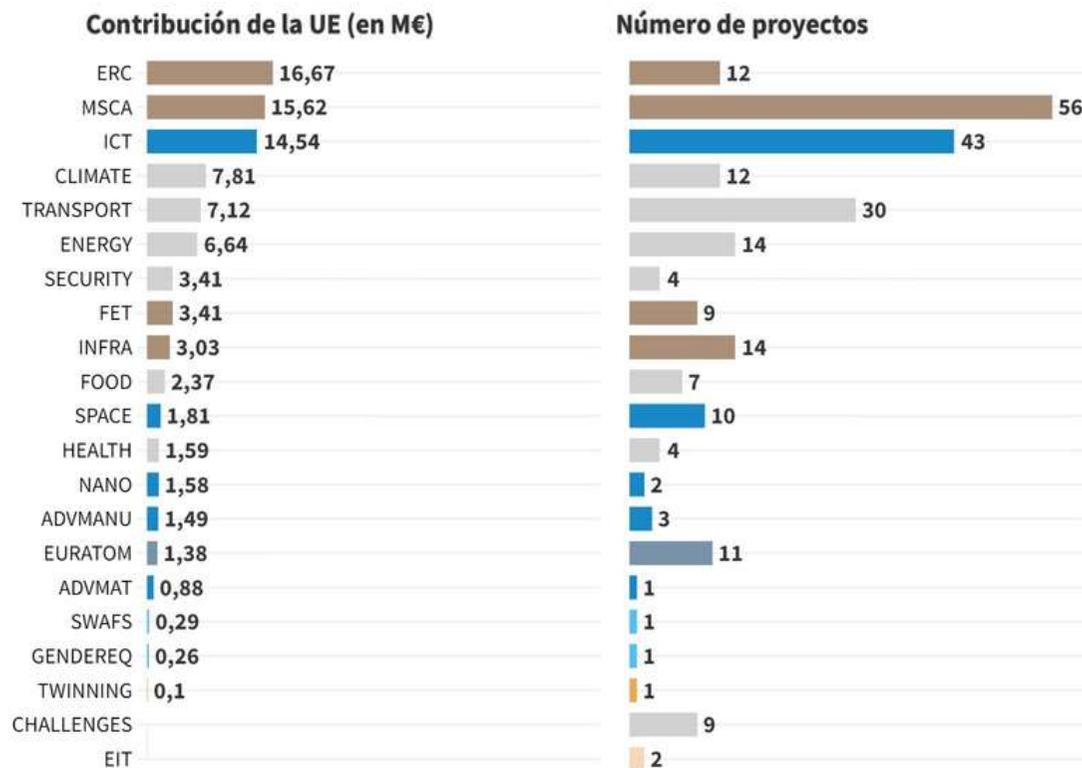
Este incremento es el resultado del éxito de la UPC en la captación de los fondos del programa Next Generation.

**Contratación 2022 de proyectos internacionales**

**68 M€**

# Proyectos internacionales

## Participación de la UPC en el programa Horizon 2020



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**La UPC ha participado en un total de 246 proyectos pertenecientes al programa Horizon 2020.**

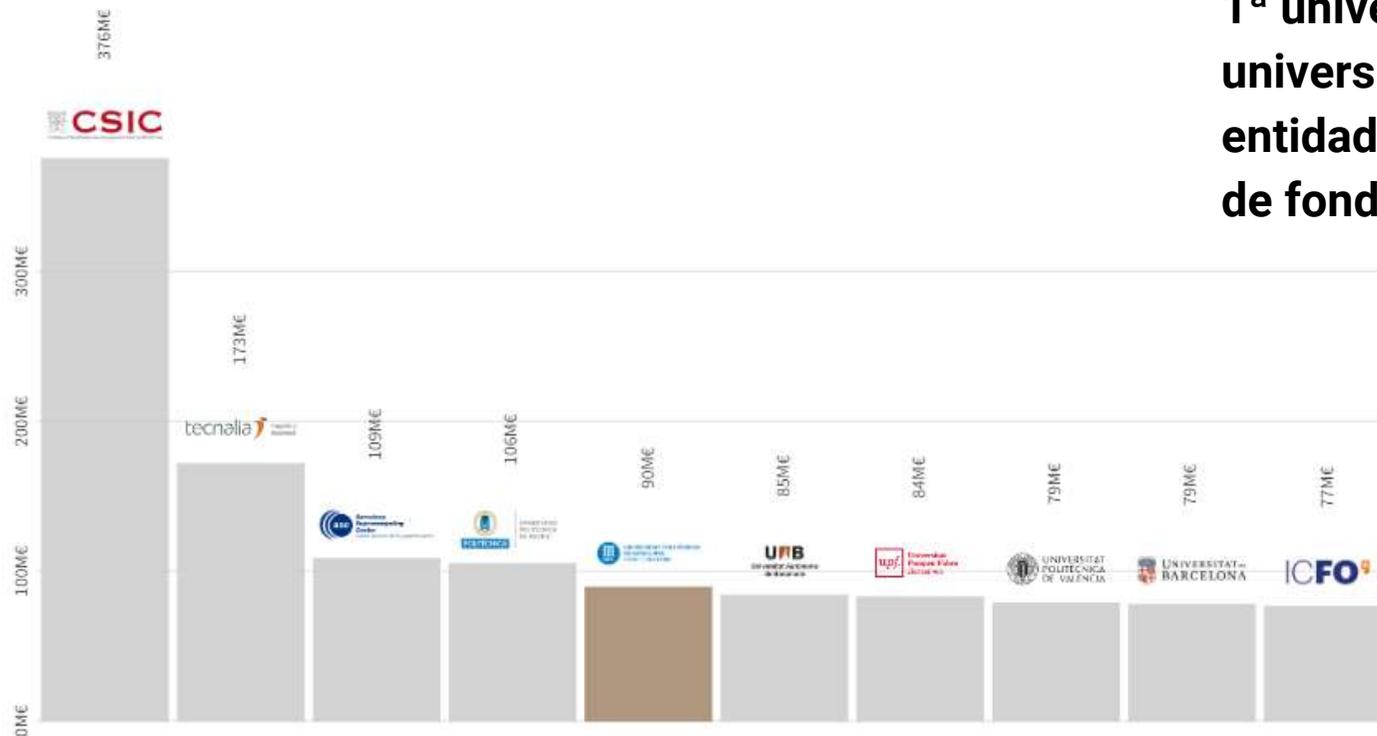
Los programas que mayor cantidad de fondos han atraído han sido los de Excellent Science (en marrón), los de Industrial Leadership (en azul UPC) y los de Societal Challenges (gris). Las áreas de mayores importes fueron las de ERC, MSCA e ICT. MSCA, por su parte, es el área que mayor número de proyectos ha otorgado a la UPC.

**Contribución UE de los proyectos Horizon 2020 con participación UPC**

**90 M€**

# Proyectos internacionales

Comparativa participación UPC en el programa H2020 respecto a entidades estatales



La UPC se consolida como la 1ª universidad catalana, la 2ª universidad española y la 5ª entidad española en captación de fondos H2020.

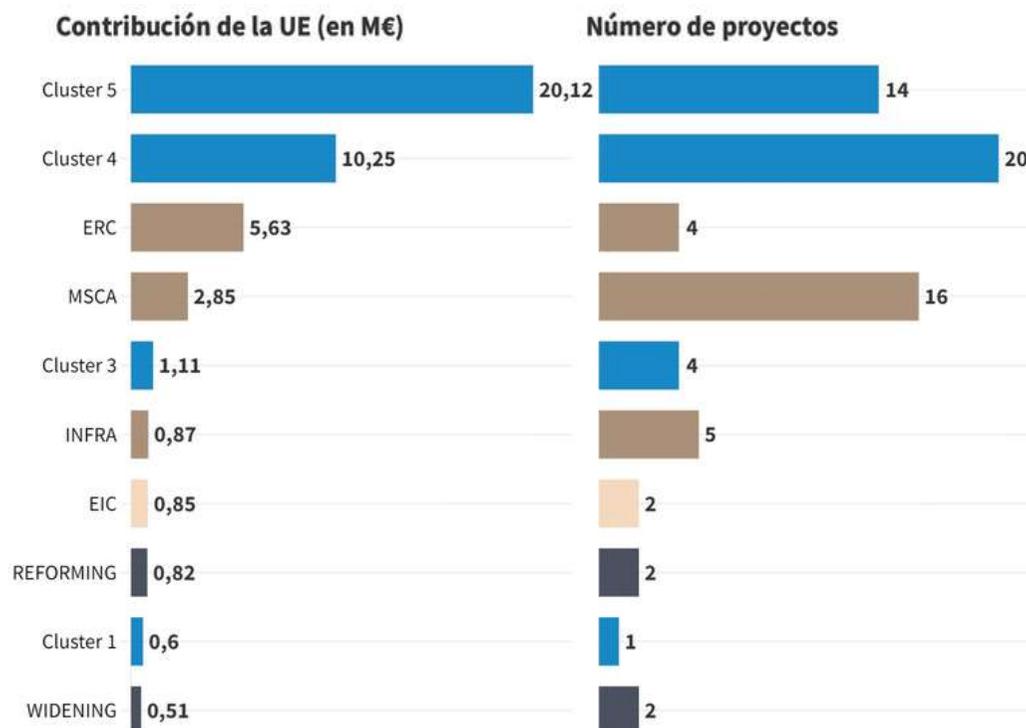
Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

Contribución UE a los proyectos Horizon 2020 con participación UPC

**90 M€**

# Proyectos internacionales

## Participación de la UPC en el programa Horizon Europe



Clúster 1 - Salud

Clúster 3 - Seguridad civil para la sociedad

Clúster 4 - Mundo digital, industria y espacio

Clúster 5 - Clima, energía y movilidad

Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**La UPC ha firmado 70 proyectos del programa Horizon Europe a lo largo de 2022.**

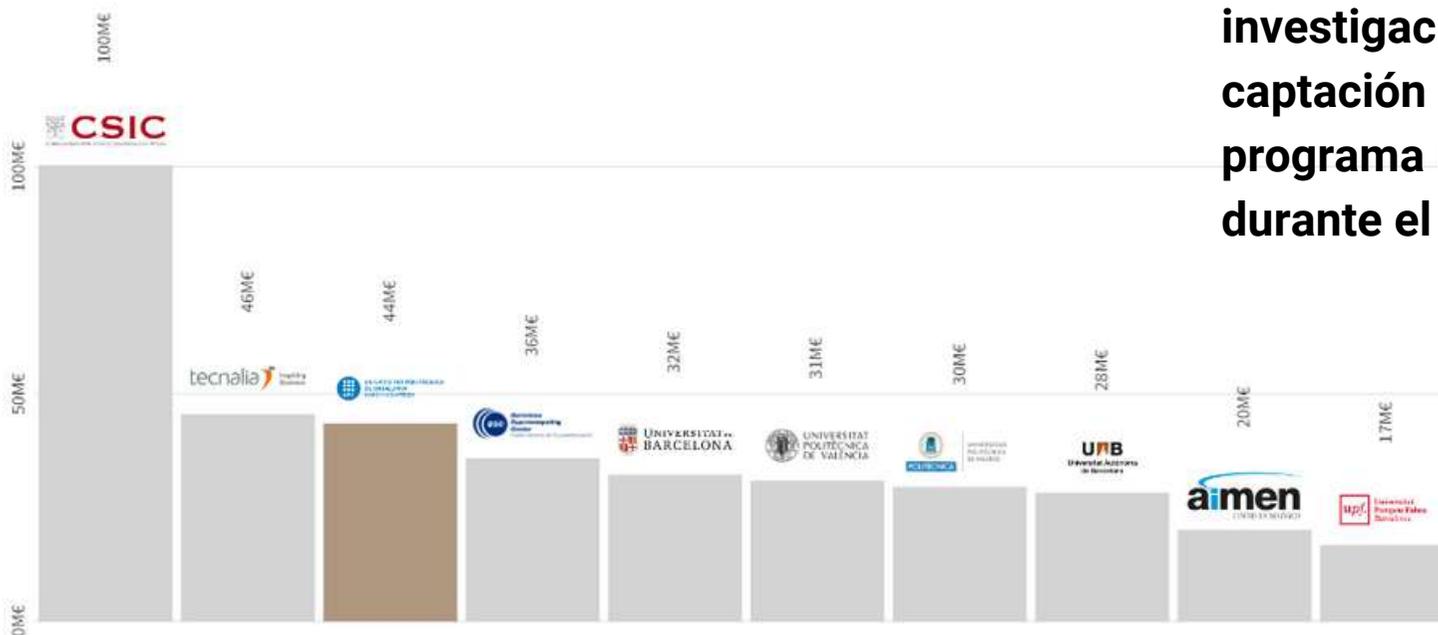
Los programas que mayor cantidad de fondos han atraído son los clústeres (en azul UPC) y Excellent Science (en marrón). Los clústeres con mayor participación de la UPC han sido los que corresponden a los ámbitos 5 (Clima, energía y movilidad) y 4 (Mundo digital, industria y espacio).

**Contribución UE a los proyectos Horizon Europe con participación UPC**

**43 M€**

# Proyectos internacionales

Comparativa participación UPC en el programa Horizon Europe respecto a entidades estatales



La UPC es la 1a universidad del Estado y la 1a entidad de investigación catalana en captación de fondos del programa Horizon Europe durante el año 2022.

Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

Contribución UE a los proyectos Horizon Europe con participación UPC

**43 M€**

# Proyectos nacionales

## Solicitudes presentadas y concedidas de proyectos nacionales, por convocatorias



**El volumen de contratación de proyectos nacionales de la UPC ha aumentado notablemente, casi duplicado, respecto a años anteriores dada la gran cantidad de convocatorias nuevas financiadas con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

Destacamos la taxa de éxito a la convocatoria “Transición Ecológica y Digital” (61% en propuestas y 47% en importe) y los PID2021 (50,5% en propuestas y 36,8% en importe).

**Total del importe concedido en 203 proyectos durante el año 2022**

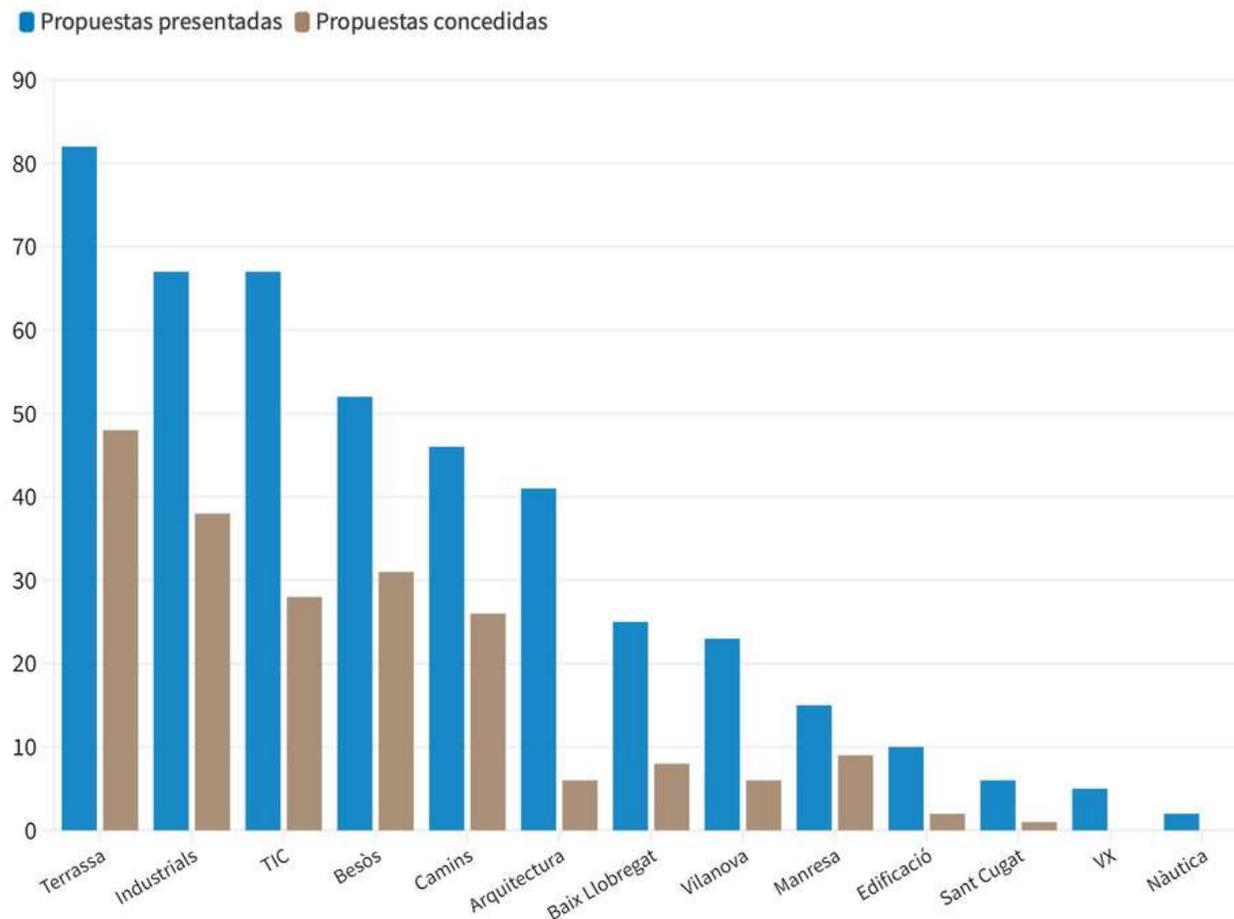
**30,3 M€**

\*sol·licituds de convocatòries pendents de resolució.

Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

# Proyectos nacionales

Solicitudes presentadas y ganadas de proyectos nacionales, por UTG



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

La unidad transversal de gestión que mayor número de solicitudes ha gestionado en 2022 ha sido la de Terrassa, seguida de la de Industriales y la de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

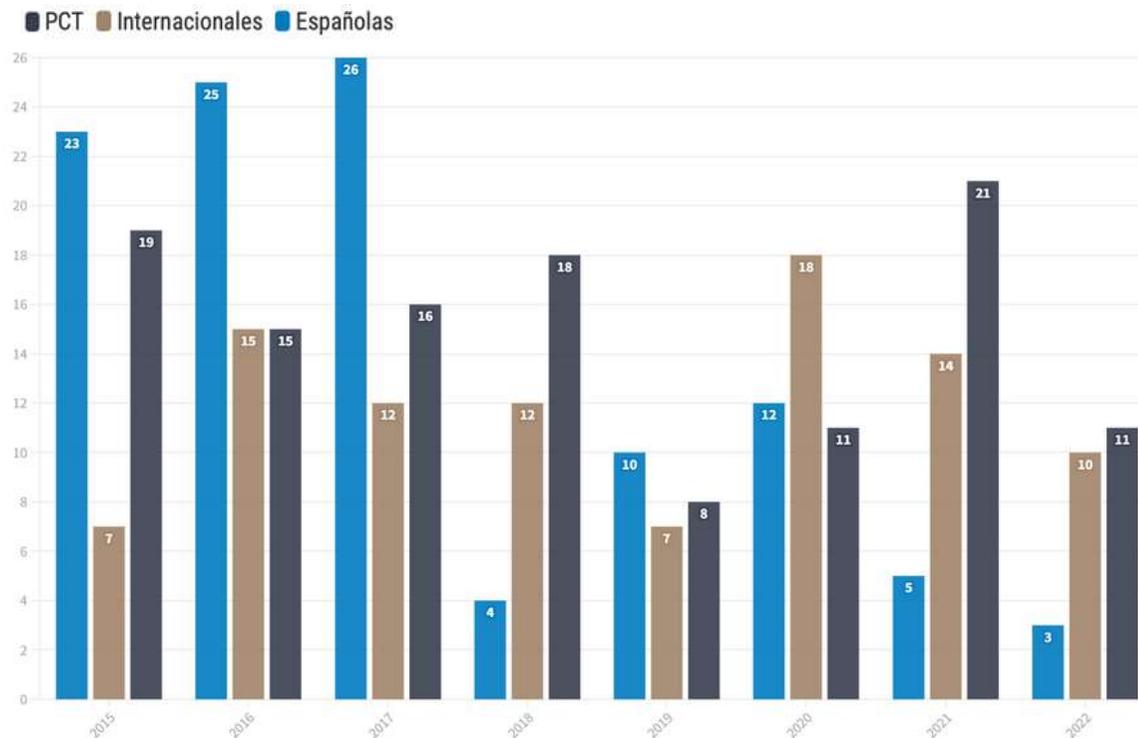
Algunas resoluciones (proyectos ganados) corresponden a solicitudes realizadas en 2021.

Total de solicitudes presentadas con importe total de 112,3 M€

**441**

# Patentes

Evolución anual de las patentes españolas, internacionales y PCT



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**La UPC es la universidad líder en número de patentes solicitadas y explotadas, con más de 500 patentes solicitadas a lo largo de su historia.**

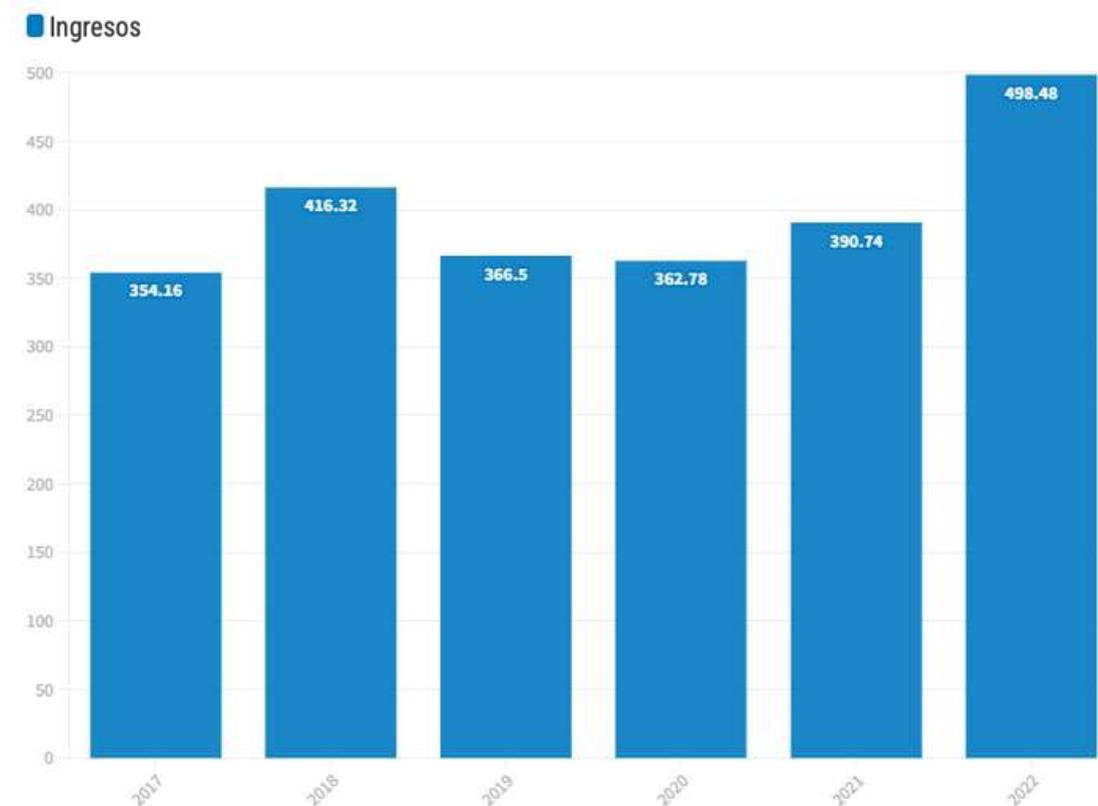
En 2022 se han presentado 13 solicitudes prioritarias, de las cuales 10 son europeas. Se ha extendido la protección de 11 patentes solicitadas en 2021 mediante el PCT (Patent Cooperation Treat).

**Patentes prioritarias 2022**

**13**

# Regalías

Evolución de los ingresos en regalías por licencias a terceros y *spin-offs*



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

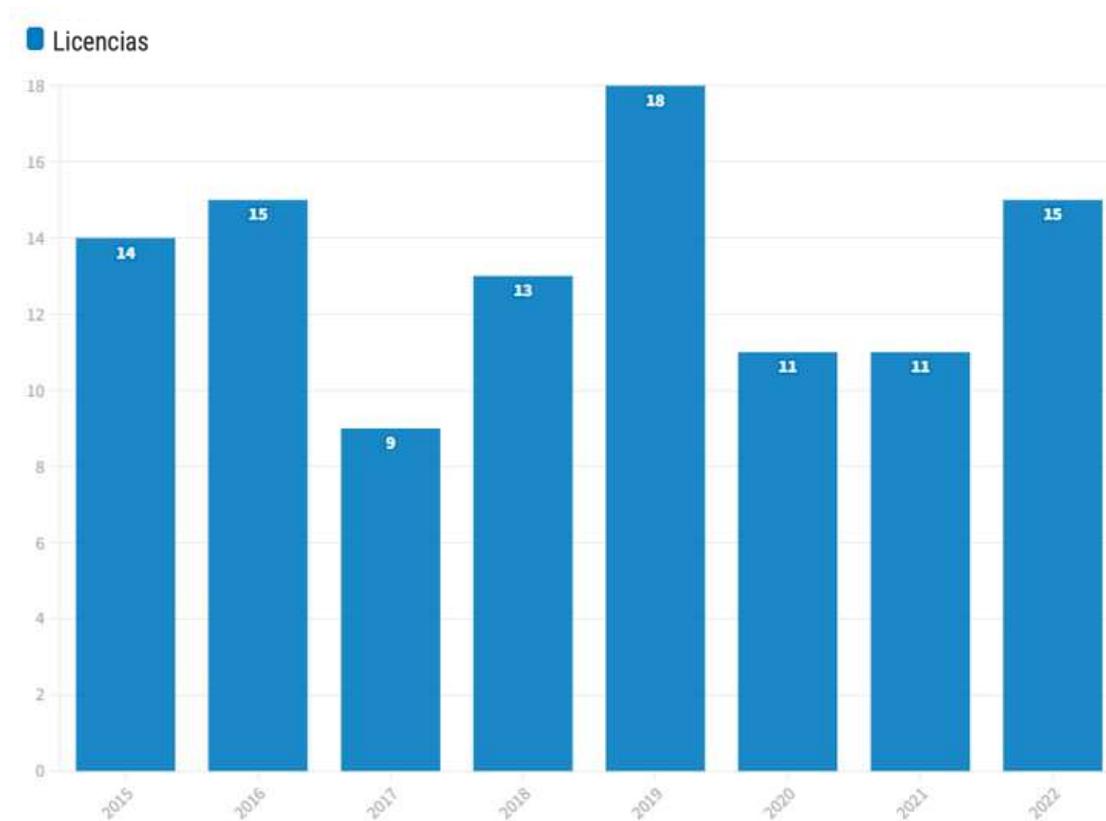
La facturación global de las *spin-offs* participadas por la UPC en 2021, sobre la que se calculan las regalías de 2022, ha sido de 8 M€.

Ingresos regalías 2022

**498.476 €**

# Licencias

Evolución de licencias contratadas



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

La cifra aproximada de retorno de regalías fruto de los acuerdos de licencia ha sido de 500.000 € (de los cuales aproximadamente 150.000 € se han facturado en *spin-offs*).

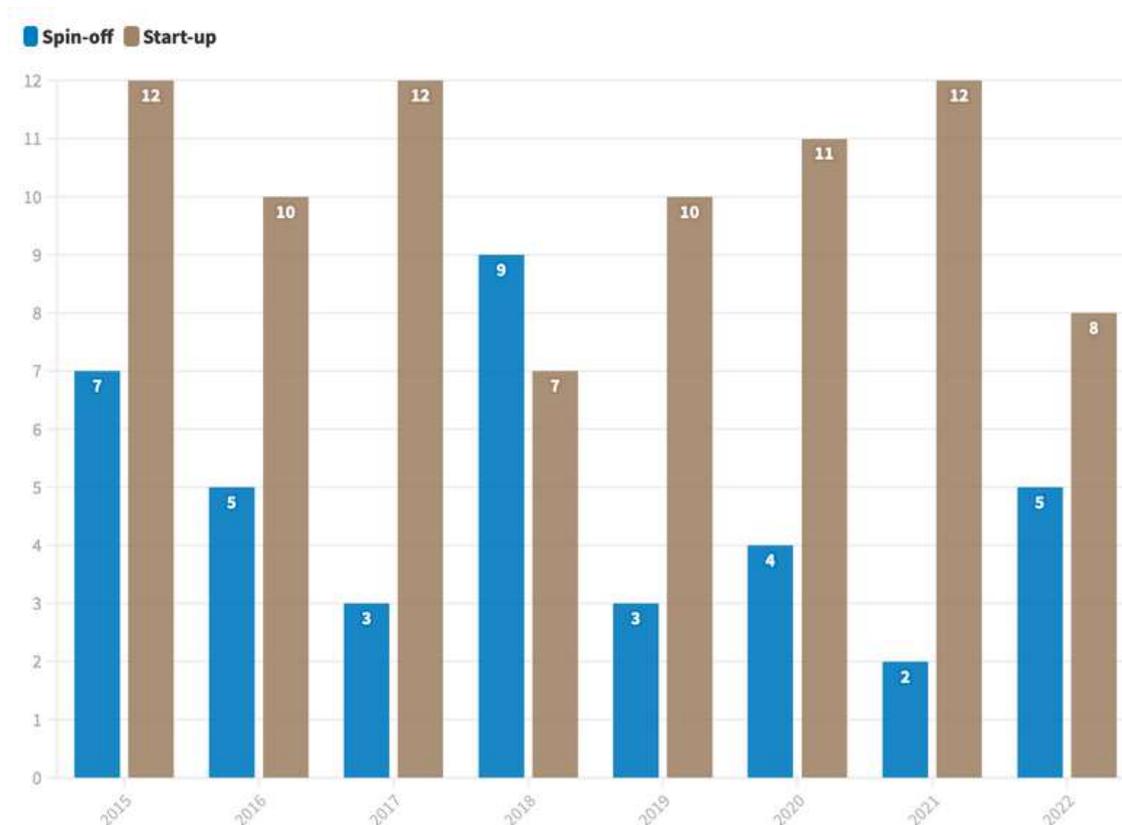
---

Licencias 2022

**15**

# Empresas de base tecnológica (EBT)

Evolución de las empresas de base tecnológica creadas



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

Se ha proporcionado acompañamiento y apoyo en la creación de 5 empresas de base tecnológica (*spin-offs*), así como en la entrada a participación de una empresa creada en 2021.

En la actualidad, la cartera incluye 41 *spin-offs* participadas por la UPC.

EBT creadas en 2022

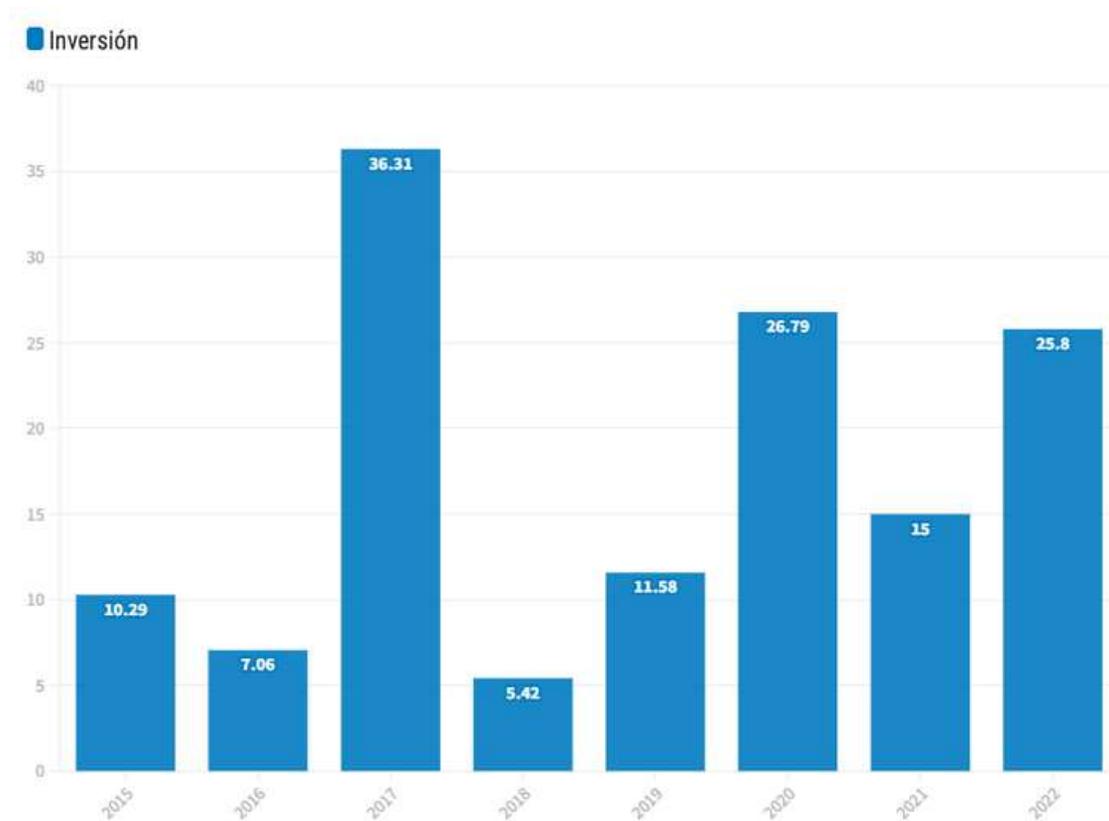
13



Algunas de las EBTs creadas el 2022 a la UPC.

# Inversión movilizada

Evolución de la movilización de capital por las EBT en forma de inversión, créditos convertibles y ayudas



Las empresas de base tecnológica de la UPC han levantado un capital en forma de inversiones, préstamos participativos y ayudas por valor de 26 M€.

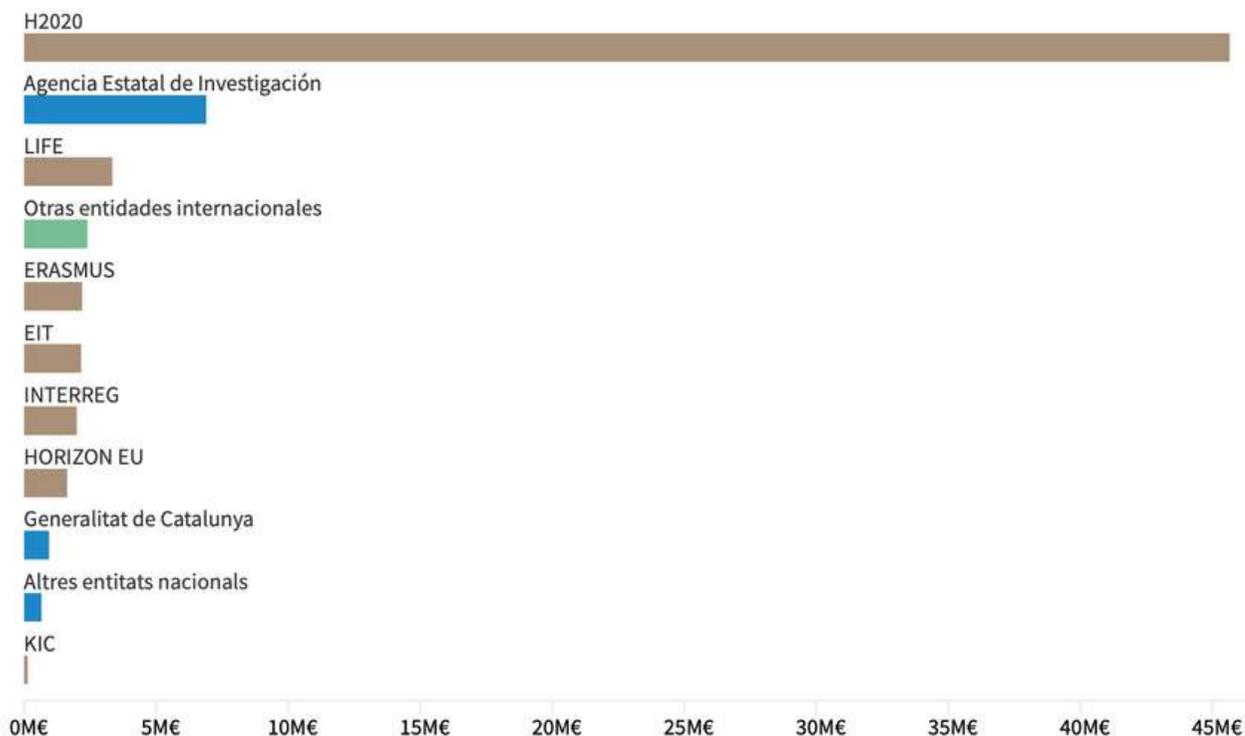
Inversión y ayudas 2022

**25.795.069 €**

Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

# Gestión económica

## Justificaciones de proyectos de investigación



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Los proyectos por los que se justificaron los mayores importes fueron, con gran diferencia, los H2020.**

En total, 107 proyectos implicaron una justificación de más de 45 millones de euros. No obstante, se llevaron a cabo muchos más proyectos (504) de la Agencia Estatal de Investigación, pero implicaron una justificación inferior (6,9 M€).

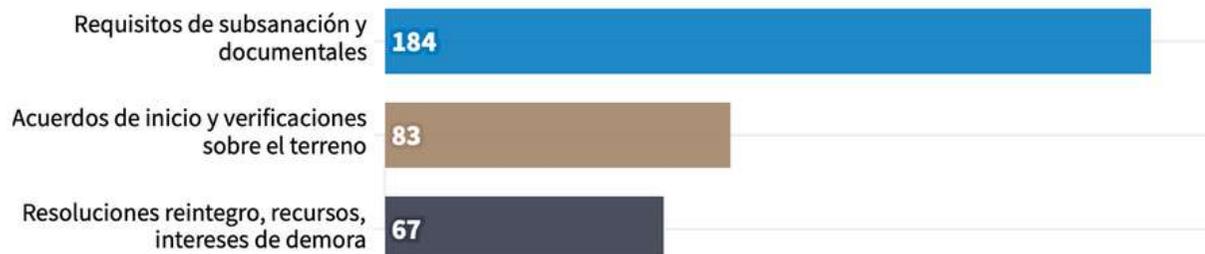
**Proyectos justificados en 2022**

**765**

# Gestión económica

## Requerimientos de las entidades financiadoras

### Número de requisitos



### Importe de los requisitos



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Los requerimientos de mayor exigencia fueron los de enmienda y documentales.**

El importe de estos requerimientos se elevó a 4,6 M€, superior a los 749 k€ correspondientes a acuerdos de inicio y verificaciones sobre el terreno, o a los 86 k€ de las resoluciones de reintegro, recursos e intereses de demora.

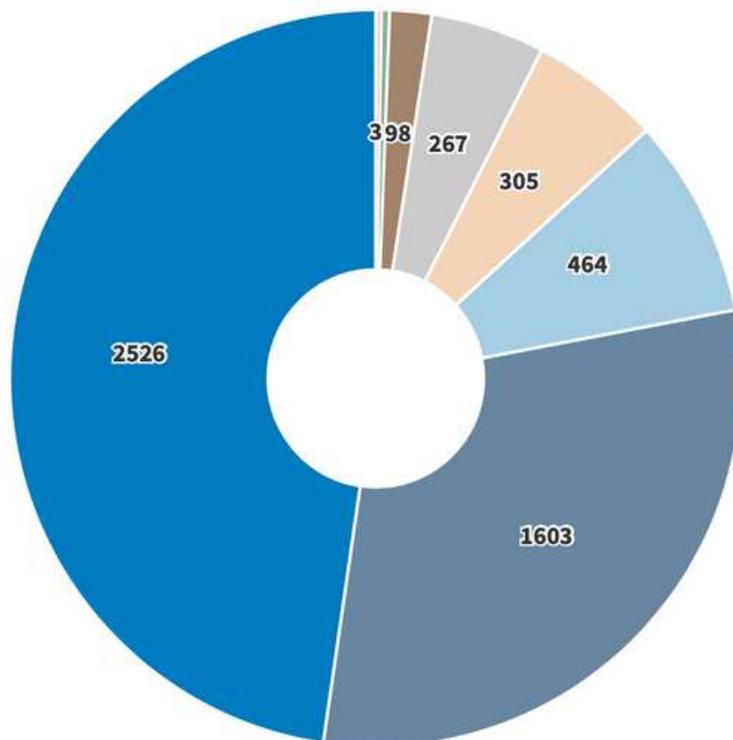
Requerimientos en 2022

**334**

# Producción científica

## Número de publicaciones

■ Artículo en revista ■ Libro ■ Presentación trabajo en congreso ■ Capítulo de libro  
■ Documento científicotécnico ■ Tesis doctoral ■ Edición de catálogo de exposición  
■ Libro de actos de congreso ■ Capítulo de catálogo de exposición



Puedes personalizar esta gráfica y consultar la tabla de datos en el [explorador de gráficas](#) de la Memoria I+D+i 2022.

**Las publicaciones más destacadas han sido los artículos en revistas, seguidos de presentaciones en congresos y documentos científico-técnicos.**

Disminuye ligeramente el total de publicaciones respecto a 2021. En cambio, aumenta el número de presentaciones de trabajos en congresos.

Total de publicaciones 2022

**5.295**

# Proyectos

---

## Poniendo en valor la I+D+i

Investigación de excelencia para fomentar el desarrollo científico y tecnológico, siempre procurando hallar soluciones innovadoras que beneficien al conjunto de la sociedad.



## Horizon Europe

La UPC es la universidad que lidera la captación de fondos para proyectos europeos de investigación e innovación.

**La Universidad participa en 70 de los proyectos asignados, liderando 12 de ellos. Reciben, en su conjunto, una financiación de 43,59 millones de euros.**

### iPLUG

Distributed multiport converters for integration of renewables, storage systems and loads while enhancing performance and resiliency of modern distributed networks.

### VERGE

AI-powered eVolution towards opEn and secuRe edGe architEctures.

### SCAPE

Switching-Cell-Array-based Power Electronics conversion for future electric vehicles.

### VITAMIN-V

Virtual Environment and Tool-boxing for Trustworthy Development of RISC-V based Cloud Services.

### CLIMAAX

CLIMAtE risk and vulnerability Assessment framework and toolbox.

### RHODAS

Reinventing High-performance pOwer converters for heavy-Duty electric trAnSport.

## Investigación de excelencia

La presencia de la UPC también es de suma importancia en el pilar de Ciencia Excelente. Las ayudas ERC, otorgadas directamente a dos investigadores y dos investigadoras, suman más de 5,5 M€.

### BAMBI

Maria Pau Ginebra  
Departament de Ciència i Enginyeria de Materials

### WINC

Sergi Abadal  
Departament d'Arquitectura de Computadors

### SCRAMBLE

Lluís Jofre  
Departament de Mecànica de Fluids

### TRANSFORMER

Cristina Canal  
Departament de Ciència i Enginyeria de Materials

Se han obtenido 16 proyectos del programa MSCA. Como de ellos son:

### GAP Noise

Global Acoustic interaction and Psychoacoustic impact of the autonomous vehicles in interior and exterior NOISE.

### CO2FOREARM

Fundamental Study of CO2 Storage through Microbially Enhanced Carbon Mineralization.

### ADORed

Accelerating the Deployment of Offshore wind using Dc technology.

### Vortexons

Vortices with massive cores in quantum matter.

# Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación

## Proyectos de I+D+i en líneas estratégicas

- **3D (bio)printing for integrating BIOMimetic Electronics into Engineered Tissues:** Giant leap in regenerative medicine (3D-BIOMEET).
- **Plasma frío a presión atmosférica:** una terapia física para la gestión global del cáncer óseo pediátrico (Plasma4KidsCancer).
- **New manufacturing strategy for 3D printing** by developing a novel head enabling DLP multi-material printing technology - DLmultiPrint.

## Programa UNICO - Infraestructuras Digitales para la Cohesión - I+D Cloud

PLATON - Aprendizaje automático federado para redes eléctricas de distribución.

## Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión UNICO I+D 6G 2022

Presentación de dos propuestas: 6G-OpenLab y Laboratorio para convergencia comunicaciones y sensing 6G.

## Planes Complementarios

Plan Complementario de Comunicación Cuántica, subproyecto "I+D+i en el área de comunicación cuántica", liderado por el ICFO, con una subvención para la UPC de 167.000 euros.

Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías, subproyecto "Tecnologías avanzadas para la exploración del universo", liderado por el IFAE, con una subvención para el INTE-UPC de 600.000 euros.

## PERTE del Vehículo Eléctrico y Conectado D-HUB

La UPC ha participado en la propuesta de uno de los diez proyectos otorgados en la primera convocatoria del PERTE Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC): **El hub de electromovilidad, D-HUB**, ha obtenido una subvención inicial de 107,8 millones de euros.

## PROMETHEUS

Se ha otorgado el proyecto PROMETHEUS en la convocatoria de acciones de dinamización del MICINN 2022: preparación y gestión de proyectos europeos 2022 para la promoción y mejora de la participación de la UPC en el programa Horizon Europe.

## Erasmus+

[La UPC participa en un proyecto europeo para incorporar contenidos sobre inteligencia artificial en estudios universitarios.](#)

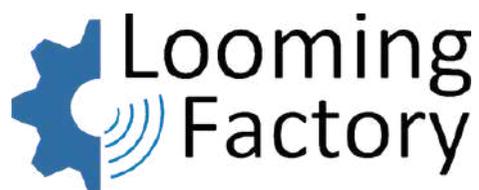
## Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria

El SSRI ha participado en los proyectos [Promoting Modern Talent Management Practices in Asian \(Malaysian and Chinese\) Higher Education Institutions \(aTM\)](#) y [World pendulum Alliance \(WP@ELAB\)](#), de la acción Capacity Building Higher Education del programa 2022 de la [Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria](#), en la fase final.

# Participación y coordinación de hubs

## Agrupación emergente Looming Factory

Se ha coordinado y gestionado la agrupación emergente [Looming Factory](#), proyecto de industria 4.0 enmarcado en la estrategia RIS3CAT con cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). En este proyecto han participado como socias 9 entidades, cuyas principales líneas de actuación y objetivos alcanzados han sido dirigidos por la UPC. El proyecto ha finalizado en 2022.



## Digital Innovation Hub de Catalunya (DIH4CAT)

El proyecto consta de 7 nodos de ámbitos tecnológicos: **Ciberseguridad**, Conectividad Inteligente, Fabricación Aditiva e Impresión 3D, Manufactura Avanzada y Robótica, Fotónica, Supercomputación e Inteligencia Artificial. El SSRI ha llevado a cabo trabajos para el diseño del proyecto, organizando y preparando el plan de actuación de los paquetes de trabajo de formaciones y coordinación del **nodo de Ciberseguridad**.



## Digital Impulse Hub

Digital Impulse Hub es una alianza entre las cámaras de comercio, las universidades y la Administración local **para colaborar en la digitalización de las pymes y la Administración local de Cataluña**. En DIH se abordan retos, se ofrecen soluciones digitales y se buscan los recursos ofrecer apoyo a estas entidades en el proceso de transformación digital.



# Centro Específico de Investigación en Hidrógeno

Todo el potencial de la UPC en el campo del hidrógeno

En marzo de 2022 se puso en marcha la dirección del Centro Específico de Investigación en Hidrógeno de la UPC, con el objetivo de impulsar las tecnologías del hidrógeno y, por tanto, la actividad de la Universidad en este campo. Desde el Área I+D+i se ofrece apoyo a la puesta en marcha de este centro. Se llevan a cabo actuaciones como la definición de la estrategia, la organización de la gobernanza, la representación del centro, el diseño del espacio de trabajo, el establecimiento de relaciones institucionales, la búsqueda y presentación de oportunidades de financiación, y la elaboración de la web.

**El apoyo institucional permite acelerar la implantación del centro y, de esta forma, que diversos grupos coadyuven de forma multidisciplinar en su actividad.**

En la actualidad, este centro está formado por 39 miembros, procedentes de 9 grupos de investigación de 3 escuelas de la UPC: CITCEA, CREMIT, CTTC, CIEFMA-PROCOMAME, ENMA, GReCEF, NEMEN, R2EM y SAC, con el fin de integrar nuevos grupos de investigación que complementen el conocimiento del centro.



El investigador Attila Husar en su intervención en la [jornada Hidrogen: Oportunitats i Estratègies](#).

# Centro específico de investigación Agrotech

Acerca la investigación, la innovación y la transferencia al sector agroalimentario

Con el objetivo de acercar la investigación, la formación y la transferencia tecnológica al sector agroalimentario, **en junio de 2022 se inaugura el centro específico de investigación Agrotech**, que cuenta con un equipo de más de 60 investigadores e investigadoras de 16 grupos de investigación de la UPC.

El centro, con instalaciones repartidas por los diferentes campus de la Universidad, dispone de cinco líneas de investigación principales: la **agricultura de precisión** (mecanización, robótica, teledetección, etc.), la **producción vegetal** (biotecnología, invernaderos, horticultura, etc.), la **valorización** (biomateriales, fibras vegetales, circularidad); la **digitalización** (machine learning o inteligencia artificial) y la **sostenibilidad** (biodiversidad, cambio climático, energías renovables, etc.).

La inauguración de este centro supone una gran oportunidad para situar la marca UPC en primera línea de investigación en el sector agroalimentario y acercar el progreso tecnológico al campo, con el fin de potenciar la producción y la calidad, reduciendo a su vez la huella medioambiental generada por su uso.



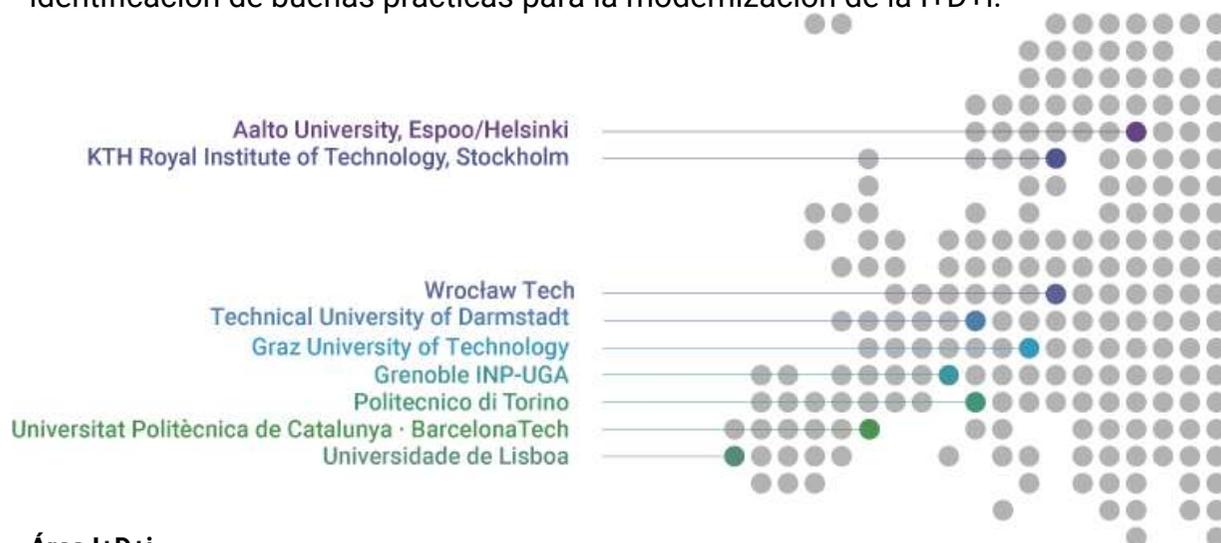
# Unite! University

## Consolidación de la alianza, con la continuidad del piloto iniciado en 2019

En 2022, la [alianza Unite!](#) ha recibido financiación por valor de **14,4 millones de euros** para poner en marcha la segunda fase del proyecto Erasmus+, que ampliará la participación de otros dos socios: la Universidad Tecnológica de Graz (TI Graz) y la Universidad de Ciencia y Tecnología de Breslavia (Wrocław Tech).

Dentro del marco de esta alianza, el proyecto de la Asociación Universitaria para la **Aceleración de las Universidades Europeas (aUPaEu)** ha recibido **3,4 millones de euros** de fondos de la Comisión Europea para el diseño, integración y aplicación de servicios de aceleración en universidades europeas.

Por lo que respecta al ámbito de investigación e innovación, en el que se ha desarrollado una estrategia integrada, compartida y a largo plazo de investigación e innovación, en el marco del proyecto **H2020 de Unite!** se ha **presentado el *midterm report* y se ha iniciado el trabajo de implementación de los pilotos**, que permitirá obtener resultados tangibles hacia la transformación institucional y la identificación de buenas prácticas para la modernización de la I+D+i.



University Network for Innovation,  
Technology and Engineering

# Valorización tecnológica y transferencia de conocimiento

Asesoramiento a los investigadores e investigadoras en las convocatorias de valorización, a fin de que puedan avanzar en el proceso de TRL al mercado

**Convocatoria de Industria del Conocimiento**, modalidades Llabor, Producte e Innovadors, de AGAUR. Han sido concedidos a la UPC un total de **20 proyectos** TRL, con un presupuesto otorgado de **1.543.736 €**.

**Convocatoria Prueba de Concepto** de AEI, **8 proyectos** para la transferencia de tecnologías al mercado, con una financiación total recibida de **915.055 €**.

**Convocatoria Llabor UPC**, valorización de **4 proyectos** en primeras fases de TRL, con un presupuesto global de **50.000 €**.

**Convocatoria The Collider**, 2 proyectos (**Muvity** del CREB y **N2B2** del CRIC) en el programa de la Fundación Mobile World Capital. El proyecto de 2021 se ha constituido como *spin-off* (**eRoots Analytics, SL**).

**Convocatoria Innovación CIMTI**, 2 proyectos elegidos para formar parte del programa formativo y de mentoría en 2023: **MV-Optimizer** y **Muvity**.

**Convocatoria CaixaImpulse Validate**, 2 **proyectos** seleccionados para realizar entrevista y optar a financiación.



**Los acuerdos de licencia permiten conectar con el tejido empresarial y transformar el conocimiento generado por los grupos y centros de investigación de la UPC en valor productivo.**

**15**  
acuerdos de confidencialidad

**7**  
acuerdos de cotitularidad

**15**  
contratos de licencia

# Impulso a la innovación

## Preincubación

Los proyectos que participan en el programa Emprèn UPC reciben asesoramiento del propio equipo del programa y acceso a mentores y expertos en áreas diversas.

**90.000 €**

en ayudas Impuls UPC

**+100**

proyectos asesorados

**+1000**

estudiantes capacitados

**8**

start-ups creadas

## Parc UPC

La incubadora Parc UPC permite crear un ecosistema de innovación que facilita infraestructuras y servicios a las empresas y entidades.

5 nuevas incorporaciones de empresas a los espacios UPC, tras haber atendido 25 demandas de espacios. En la actualidad se está ofreciendo servicio a un total de **51 empresas y entidades incubadas en los edificios del Parc UPC.**

Se han celebrado 30 actos desde Incubación UPC, en coorganización con otras instituciones (APTE, Xpcat o XaFIR).

Se ha fomentado la participación de las empresas incubadas en el ecosistema UPC como ponentes.



## Aceleración

**Cuatro programas con más de setenta proyectos anuales.**

La UPC coordina un proyecto ganador **ESA BIC 2022-2027**. Incubación de hasta 18 empresas en 3 años + incentivo de 50.000 €.

Programa de aceleración de movilidad urbana EIT Sud[JG1], liderado por la UPC. En 2022 se han sumado 73 empresas europeas (primer programa en aplicaciones de la EITUM).

Programa de preaceleración **Industrial Tech**, coordinado por la UPC junto con la Fundación CIM UPC.

5a edición del programa de preaceleración **De la Ciència al Mercat**. Coordinado por la UB y con la colaboración de la UPC, la UAB y la UPF.

# Impulso a la innovación



## Innovation hubs

### Identificación de tecnologías, *scouting* de *start-ups*, captación de talento y sinergias.

A lo largo de 2022 se han consolidado las actividades con los hubs activos con Huawei, Damm y Puerto de Barcelona.

El Programa de lanzamiento de retos ha integrado a 14 empresas, 30 retos, 492 estudiantes involucrados y 16 asignaturas de 5 centros docentes de la UPC.

Se ha creado el nuevo hub de innovación Fractus-UPC Deep Tech Hub, un centro de actividades de investigación donde se diseñarán y mejorarán las *deep tech*.

## Innovación en el territorio

### BCN Deep Tech Node

El 22 de septiembre tuvo lugar la Deep Tech Summit, con 888 asistentes, 113 speakers +80 empresas participantes y +50 inversores.

### Fàbrica Nova, a Manresa

Firma del proyecto de campus universitario de 4.ª generación en Manresa, donde convivirán la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa, un instituto, el Centro de Formación Práctica y el CEDEM del Ayuntamiento de Manresa.

### Mobile World Congress 4YFN

Participación activa de la UPC con la *start-up* UPC Corner y acompañamiento de 25 proyectos emprendedores.

### Centro Formativo de Movilidad Sostenible

En 2022 la UPC ha ganado el concurso para gestionar el Centro de Formación Profesional de Automoción de Martorell, centro orientado a la transferencia, el emprendimiento y la innovación en torno a la movilidad sostenible.

### Red de Emprendimiento Universitaria, XEU

24 proyectos de las 12 universidades catalanas. La UPC participa en la elaboración del plan de acción para el fomento del emprendimiento universitario.

### Espacio CACI en Badalona

Convenio de gestión y de gobernanza entre el CIM, el Ayuntamiento de Badalona y la UPC, y elaboración del plan de viabilidad funcional para sentar las bases del traslado del CIM UPC a la antigua fábrica CACI de Badalona en 2024, donde se creará un centro científico.

## Gestión del conocimiento

Sistemas de información de I+D+i

**Formación e itinerarios a medida de los diferentes sistemas de información para las personas del Área de I+D+i, las USR UPC, las unidades de investigación y, en general, el colectivo implicado en estas actividades.**

- [eTramita](#)
- [Timesheets](#)
- [gRDI](#)

## Previsión temporal y económica de albaranes e ingresos en el gRDI

Diseño de requisitos para los contratos, convenios y servicios, así como de albaranes automatizados, y planificación temporal y definición de controles relacionados con tipos de proyectos e importes a facturar con avisos de facturación para el PDI. En la actualidad se trabaja en la finalización de las últimas pruebas de funcionamiento y se han puesto en marcha las pruebas de producción con la UTG del Ámbito de Caminos.

## Proyectos TIC desarrollados

### IDEAS

Herramienta de gestión de la propiedad intelectual e industrial y su conexión con el SAP EcoFin para el seguimiento y la gestión económica.

### SPENT

Mejora del seguimiento del gasto consumido en los proyectos de investigación de investigadores e investigadoras principales y para el personal de apoyo. Organizada por grandes capítulos de gasto.

### CRM

Nuevo proyecto de investigación: gestión de clientes, socios de proyectos nuevos, contactos procedentes de acciones de marketing y proveedores de investigación. Se realiza la parametrización y clasificación por áreas de conocimiento, actividades y aplicaciones, la explotación de la información integrada por BI y la promoción interna y externa.



## Otros proyectos TIC desarrollados

### Herramienta para la gestión de solicitudes y expedientes

Concebida para realizar la valoración y la evaluación de la ética en los proyectos de investigación para la comunidad UPC.

### Timesheets

Mejoras de la gestión, de informes, de plantillas de horarios y de explotación de datos para optimizar la información que precisan el PDI y el personal dedicado a la gestión de proyectos.

### Tarifas

Mejoras y adaptaciones en los cálculos según normativas de las entidades financiadoras.

### gRDI gestor de proyectos

Mejoras para la explotación de datos agregados e información para el PDI y la toma de decisiones. Incorporación del sistema SIGRIS de PRL.

### Nueva intranet de deudores

Mejoras de la funcionalidad y actualización de clientes, calidad de los clientes y mejoras en la protección de datos.

### FLUX2 2023

Integración y unificación de herramientas y procesos de tramitación y solicitudes de proyectos, contratos y convenios con clientes en el gRDI.



# Comunicación y participación

---

## Acercando la I+D+i a la ciudadanía

Seguimos trabajando en una comunicación efectiva para atraer inversión, posicionar esta área como referente y acercar el conocimiento al conjunto de la sociedad.

## Píldoras audiovisuales

Con el objetivo de aumentar la participación en proyectos I+D+i, el SSRI ha ideado y coordinado la preparación de una serie de vídeos en los que varios miembros del personal investigador de la UPC ofrecen [consejos sobre cómo afrontar con éxito las etapas de un proyecto de I+D+i](#).



## Notificaciones I+D+i

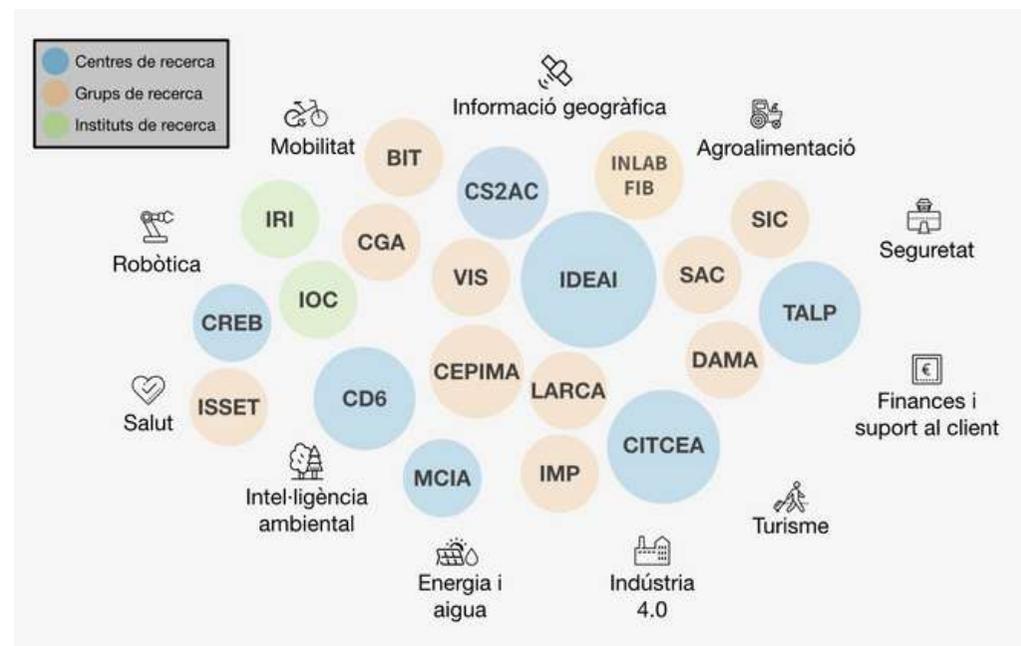
Se ha implementado un **nuevo sistema de comunicación directa** con el PDI gracias a la adopción de la herramienta GenNews. Se trata de un gestor y editor de correo electrónico que, en combinación con las herramientas Llistes UPC y MyList UPC de gestión de listas de suscripción, ha permitido no solo la unificación de los estilos de todas las comunicaciones que se realizan por correo electrónico a las distintas listas de distribución, sino también una **mejora en la gestión** interna de las listas de suscripción, dado que se detectan las caducadas y se generan otras nuevas en función de las necesidades planteadas.

Àrea I+D+i

## Boletín digital I+D+i

Con el objetivo de potenciar la visibilidad del trabajo y los resultados de los sectores estratégicos I+D+i de la UPC, el Servicio de Apoyo a la Investigación y la Innovación ha ofrecido su **apoyo al Servicio de Comunicación en la creación del boletín digital sobre inteligencia artificial de la UPC**. En concreto, se han identificado y facilitado todos los datos relativos a la producción científica, a los proyectos destacados y a la participación en redes y alianzas de referencia.

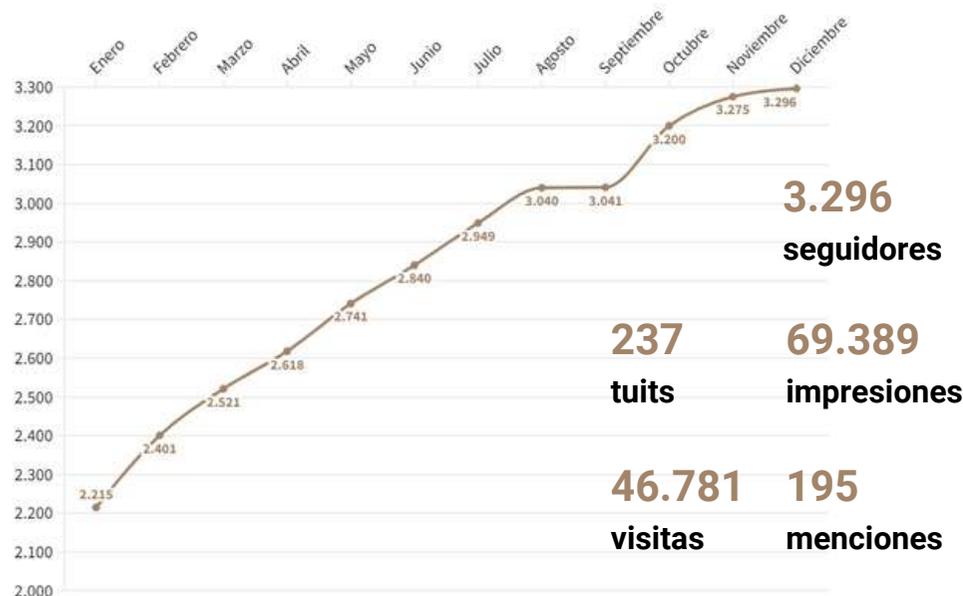
También se han elaborado infografías sobre la inteligencia artificial en la UPC.



# Redes sociales

## Twitter [@RDI\\_UPC](https://twitter.com/RDI_UPC)

Hemos incrementado la actividad en la red social Twitter, tuiteando o retuiteando contenidos a diario e interactuando con la comunidad de seguidores. **Noticias relacionadas con la investigación y la innovación de la UPC, convocatorias de interés para el personal investigador, recursos y materiales de utilidad, eventos organizados** por el Servicio, etc



# LinkedIn [Investigación, Desarrollo e Innovación UPC](#)

Muchos de los contenidos relativos a la actividad I+D+i de la UPC tienen gran interés para el mundo profesional, empresarial, formativo, académico, tecnológico... pero no siempre responden a la actualidad y la inmediatez que impone Twitter. Por ese motivo, en **julio de 2022** creamos nuestro perfil en la red social LinkedIn.

A diferencia de Twitter, donde se produce actividad de forma diaria, en LinkedIn las publicaciones son menos frecuentes con el objetivo de generar un mayor impacto. Con una publicación semanal, en seis meses hemos conseguido más de **16.000 impresiones** en nuestra comunidad, que ya supera los **1.000 seguidores**.

Las dos publicaciones con mayor aceptación han sido:

[Convocatoria de pruebas selectivas de técnicos para el SSRI y la UTG Campus Diagonal-Besòs](#)

23 de setiembre de 2022



23 reacciones

835 clics

1.192 impresiones

[Presentación de los demostradores del proyecto Looming Factory](#)

22 de diciembre de 2022



21 reacciones

498 visualizaciones

1.070 impresiones

# Ciencia ciudadana



**Ciència Oberta  
UPC**

La **conexión entre la universidad y la sociedad está adquiriendo una gran importancia** y cada día tiene mayor consideración en las estrategias a seguir. El SSRI ha preservado el **impulso y la difusión de proyectos que involucren a la sociedad**. Los proyectos de ciencia ciudadana en la UPC, uno de los objetivos del Plan estratégico 2022-2025, se han seguido recogiendo en el [Portal UPC de Ciencia Ciudadana](#) y se ha participado en la organización y realización, junto con el Servicio de Bibliotecas, de la **III Jornada UPC de Ciencia Abierta**.

## III Jornada UPC de Ciencia Abierta

En este evento, se realizó la presentación de este portal y se instó a la participación en proyectos de la UPC, como el Co-Hab-Raval, del grupo REARQ, o los **proyectos de participación ciudadana** en movilidad urbana del grupo GPI y el grupo SISCOM, financiados con fondos nacionales. Por otra parte, también se abrió a la intervención de agentes externos. En concreto, dos representantes de la empresa Ideas for Change realizaron la presentación de los proyectos de ciencia ciudadana WeCount y D-NOSES, en la que plantearon una **sesión de reflexión sobre cómo estas iniciativas pueden utilizarse como palanca de cambio social**.



Àrea I+D+i

## Jornada UPC de Compromiso Social

En julio, el SSRI también se implicó en la **participación en la Jornada UPC de Compromiso Social**. En la mesa de diálogo **¿Por qué, cómo y con quién compartimos conocimiento?**, el SSRI coordinó los contenidos, gestionó la moderación y realizó una de las intervenciones sobre comunicación científica, ciencia abierta y ciencia ciudadana, que incluyó un diálogo sobre el tema con dos representantes del personal investigador de la UPC.

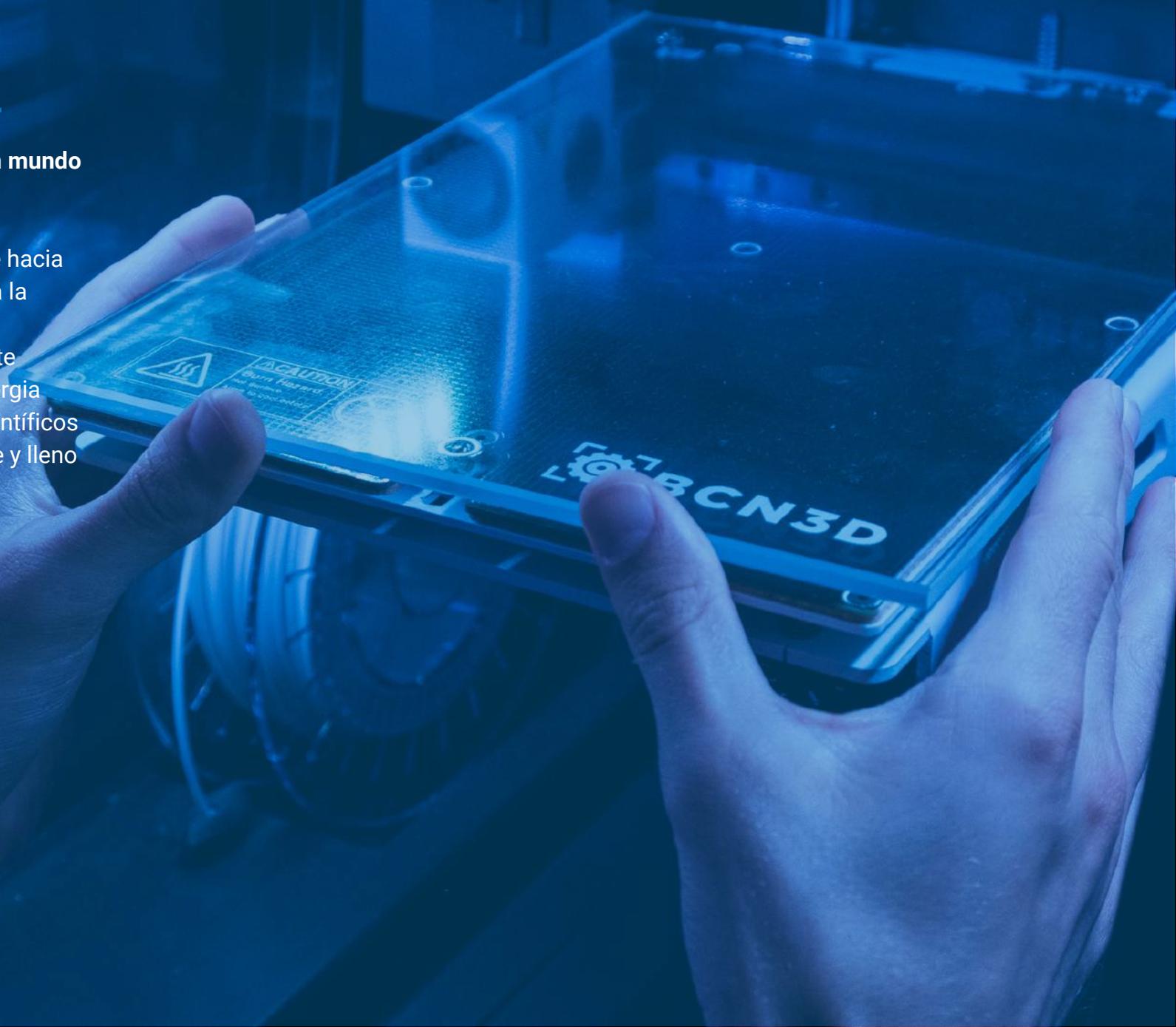


# Futuro

---

## Tejiendo horizontes para lograr un mundo mejor

La I+D+i avanza permanentemente hacia el futuro, abriendo oportunidades a la creatividad y la tecnología para transformar nuestro mundo. En este proceso de descubrimiento, la sinergia entre mente humana y avances científicos promete un horizonte emocionante y lleno de posibilidades.



# Futuro

## Liderando la generación y la transferencia de conocimiento

**El año 2023 será un período estimulante para el Área I+D+i. Nos enfrentaremos a una serie de retos y oportunidades sin precedentes, con el récord de actividad de los últimos años.**

La visión estratégica para 2023 del Área de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UPC se centra en el fortalecimiento de su liderazgo en investigación e innovación, aprovechando las oportunidades que brindan los nuevos fondos y programas nacionales e internacionales.

---

*El Área de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UPC se centra en el fortalecimiento de su liderazgo en investigación e innovación.*

---

Con un enfoque multidisciplinar, eficiente y transparente, la UPC se posicionará como referente en la comunidad investigadora y contribuirá activamente al desarrollo de la sociedad y la economía sostenible.

La UPC está determinada a afrontar los desafíos del futuro y consolidarse como institución de excelencia en investigación y transferencia de conocimiento.



---

*La UPC está preparada para hacer frente a los retos del futuro y consolidarse como institución de excelencia.*

---

# Glosario

---

Definición de tecnicismos,  
siglas y acrónimos de I+D+i.



# Glosario

## Acuerdo de licencia

Contrato por el que el licenciataria recibe del licenciante, a cambio de una contraprestación económica, la autorización para ejercer el derecho de uso sobre sus bienes, habitualmente de carácter no tangible o intelectual.

## Back office (gestión interna)

Secciones de una institución que no trabajan de cara al cliente.

## Ciencia ciudadana

Participación activa de personas no profesionales en actividades científicas

## Ciencia abierta

Enfoque colaborativo y transparente cuyo objeto es facilitar el acceso libre a datos, métodos e investigaciones, para fomentar la cooperación.

## Concurso

Competencia abierta entre varias personas o instituciones que se encuentran en un mismo orden de condiciones para elegir la mejor o las mejores.

## Convocatoria

Llamadas a propuestas de proyectos para recibir financiación.

## EBT

Siglas de empresa de base tecnológica.

## Área I+D+i

## EVR

Siglas de entidad vinculada de investigación.

## Fases pre-award/post-award de un proyecto

Etapes anteriors i posteriors a la concessió.

## Hub

Punto de encuentro que reúne a varias personas, empresas o instituciones para colaborar.

## Licitación

Procedimiento consistente en la adjudicación de un servicio al que ofrece el mejor precio.

## PAS

Siglas de personal de administración y servicios.

## Patente

Es un título que reconoce el derecho a explotación en exclusiva de la invención patentada, que impide que otros la fabriquen, vendan o utilicen sin el consentimiento del titular durante su período de vigencia.

## PCT

Siglas en inglés de tratado de cooperación de patentes (*patent cooperation treaty*).

## PDI

Siglas de personal docente e investigador.

## Pyme

Pequeña y mediana empresa.

## Cuádruple hélice

Administración, ciudadanía, empresas y universidades.

## I+D+i

Siglas de investigación, desarrollo e innovación.

## Regalías

Contraprestación económica que paga el licenciataria al licenciante en concepto de ejercicio del derecho de uso y explotación comercial sobre una patente, software o conocimiento que son titularidad del licenciante. Se calcula con un porcentaje sobre la facturación obtenida por el licenciataria de la explotación de los derechos de propiedad industrial e intelectual licenciados.

## Spin-off (empresa derivada)

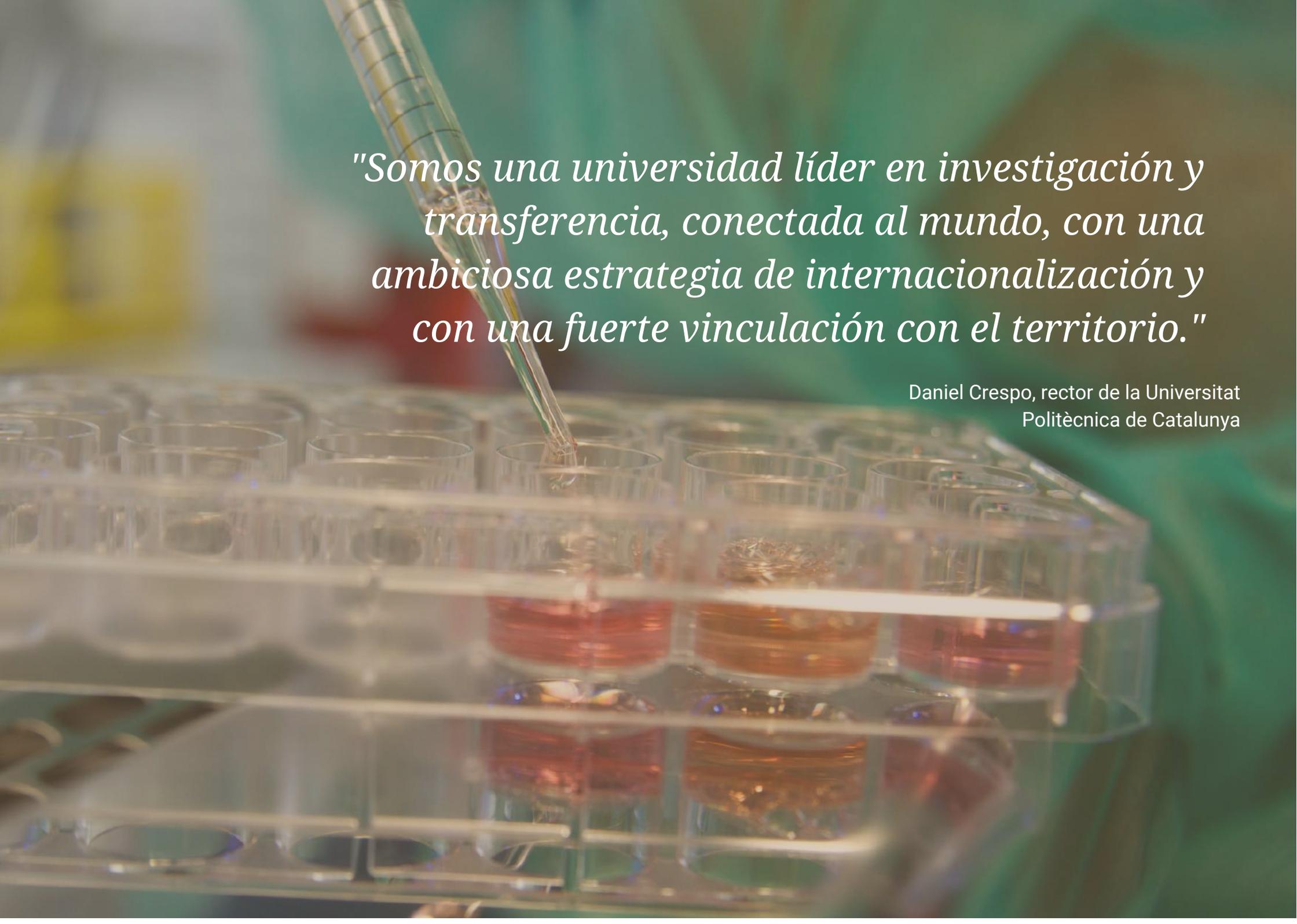
Creación de una nueva entidad desde la misma institución.

## Start-up (empresa emergente)

Empresa que surge de una idea innovadora, pero desde el exterior de una institución.

## TRL

Siglas en inglés de *technology readiness levels*, método para valorar el nivel de madurez tecnológica de una invención.



*"Somos una universidad líder en investigación y transferencia, conectada al mundo, con una ambiciosa estrategia de internacionalización y con una fuerte vinculación con el territorio."*

Daniel Crespo, rector de la Universitat  
Politécnica de Catalunya

# Universitat Politècnica de Catalunya

## Àrea de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)



@RDI\_UPC



Recerca, Desenvolupament i Innovació UPC



suport.rdi@upc.edu



rdi.upc.edu



93 413 76 22

