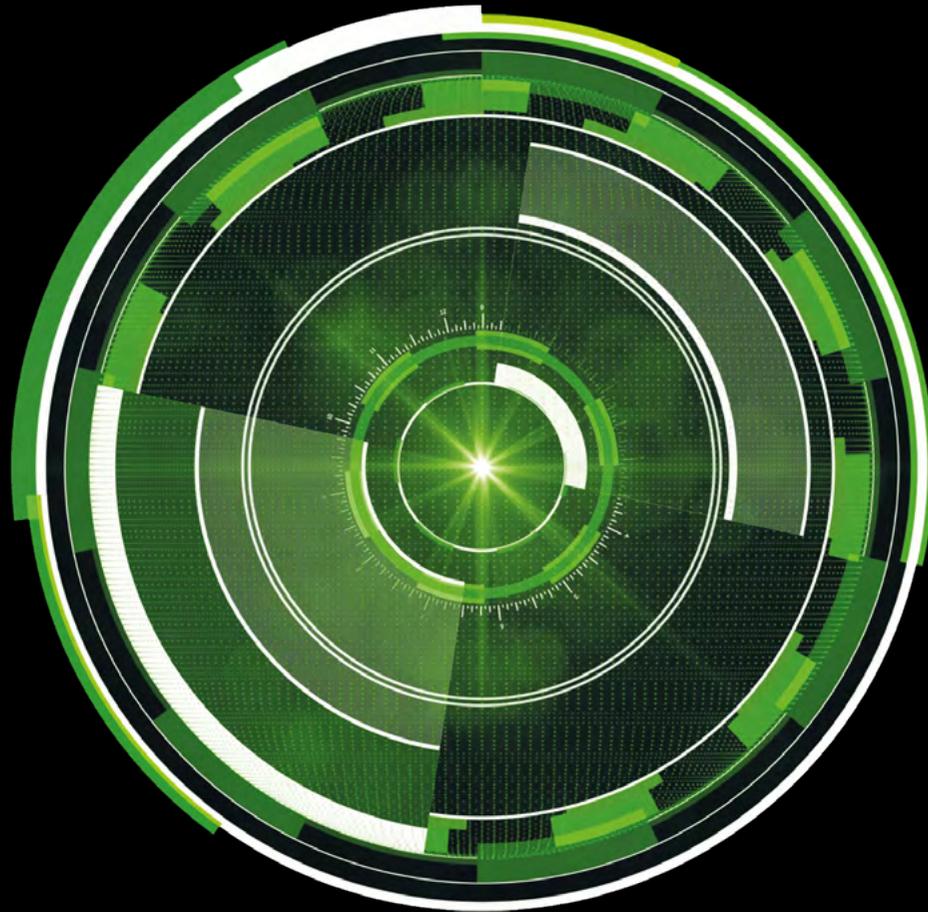




CENTRO DE INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

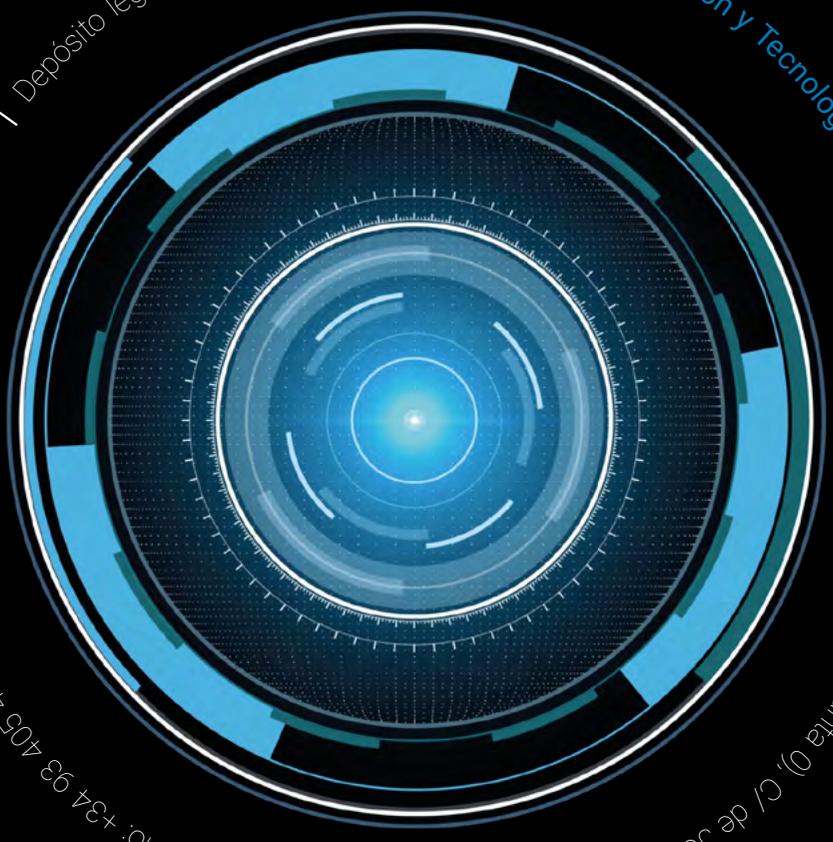
UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



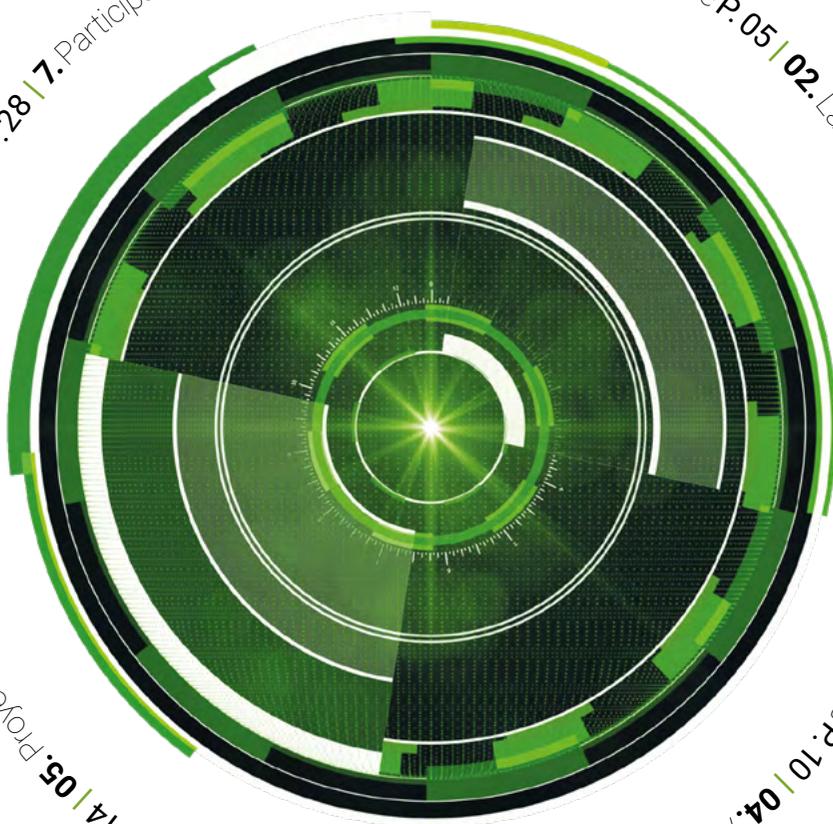
2022
INFORME
ANUAL

Impulsamos nuestra economía
hacia un modelo más sostenible,
basado en el conocimiento,
basado en la innovación.

www.cit.upc.edu | info.cit@upc.edu | Depósito legal: DL B 26119 - 2014 | Centro de Innovación y Tecnología de la UPC (CIT UPC) | Edificio Omega (planta 0), C/ de Jordi Girona, 1-3, 08034 Barcelona | Teléfono: +34 93 405 44 03



Índice



01. Carta del presidente P. 05 | 02. La Fundación CIT UPCh P. 06 | 03. Cifras principales P. 10 | 04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPCh P. 14 | 05. Proyectos destacados P. 22 | 06. Comunicación P. 28 | 7. Participación en redes P. 32

07. Carta del presidente



01. Carta del presidente



Prof. Daniel Crespo

RECTOR DE LA UPC
Y PRESIDENTE DE CIT UPC

La Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona-Tech (UPC) es la universidad española líder en transferencia del conocimiento y desarrollo del territorio, según el ranking CyD.

Somos una universidad profundamente arraigada en el territorio, con una estrecha y continua relación a lo largo del tiempo con el sector productivo.

La tecnología es un elemento estratégico de nuestra sociedad y agente impulsor del progreso económico y social. Nos hace la vida más fácil e impregna casi todas nuestras actividades diarias. Algo que sabemos muy bien en la UPC, una universidad eminentemente tecnológica, cuna de muchas de esas mejoras fruto de la colaboración entre nuestros centros y grupos de investigación y empresas y organizaciones.

Nuestra apuesta por esta misión es decidida. Respondemos así a una necesidad fundamental y urgente, puesto que es necesario impulsar nuestra economía hacia un modelo más sostenible, basado en el conocimiento, basado en la innovación. Por ello contamos con un sistema de investigación muy competitivo, una ciencia excelente, capaz de generar impacto económico y social.

El Centro de Innovación y Tecnología de la UPC (CIT UPC) es la herramienta que nos ayuda a facilitar la transferencia de tecnología desde el sistema público de investigación hasta el tejido productivo, a transformar nuestro modelo económico y a contribuir al progreso en nuestra sociedad. Ese es nuestro compromiso.



02. La Fundación CIT UPC

La UPC y la transferencia de tecnología

La Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona-Tech (UPC) es una institución pública de investigación y de educación superior en los ámbitos de la ingeniería, la arquitectura, las ciencias y la tecnología, y es una de las universidades politécnicas líderes de Europa.

Desde que se creó, **la UPC ha estado comprometida institucionalmente con la transferencia tecnológica y con el apoyo a la creación de empresas y patentes**. El modelo de investigación de la UPC consiste en **crear tecnología a partir de la ciencia y en ofrecer soluciones tecnológicas al sistema productivo a partir del conocimiento**.

Este compromiso a lo largo del tiempo explica por qué la UPC **es la universidad líder en España en cuanto a transferencia del conocimiento según el Ranking CYD 2023**, primera de España y de Iberoamérica en Ciencias de la Computación, entre las 15 mejores del mundo, y primera de España en Ingeniería según el Best Global University Rankings 2023.

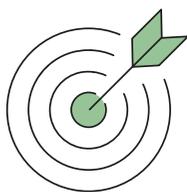
Objetivos de CIT UPC

La Fundación Centro de Innovación y Tecnología de la UPC (CIT UPC) actúa sobre los centros de investigación y transferencia de tecnología de la UPC. A partir de una investigación de calidad, estos centros tienen una actividad relevante en el ámbito de la transferencia de tecnología con las empresas, ofreciéndoles **soluciones tecnológicas e innovadoras basadas en la producción científica y en la investigación de frontera**.

A partir de esta realidad, el objetivo de la Fundación CIT UPC es **contribuir al desarrollo económico y social de Cataluña a través de la transferencia de conocimiento**, como **punto de encuentro entre la ciencia global y las necesidades tecnológicas de las empresas**. A partir de la masa crítica disponible y la capacidad y la variedad de conocimiento diferencial de los centros de investigación de la UPC, ofrecemos soluciones a problemas técnicos complejos que requieren conocimientos transversales.

Trabajamos para ser un agente imprescindible y referente del sur de Europa en cuanto a investigación, a tecnología y a transferencia basada en el conocimiento, es decir, en cuanto a **innovación**. Queremos aportar **valor añadido** y ayudar a **mejorar la competitividad de las empresas** que confían. Nos comprometemos con el objetivo de hacer llegar más y mejor tecnología al mercado, para transformar el conocimiento en tecnologías comercializables generadoras de impacto.

Misión, visión y valores



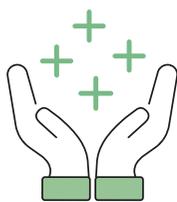
Misión

Promover la mejora de la competitividad empresarial mediante la generación, el desarrollo y la aplicación en empresas de conocimiento tecnológico diferencial, generado en los centros de investigación y transferencia de tecnología de la UPC.



Visión

Convertirse en un referente internacional de excelencia en investigación, transferencia de tecnología e innovación, en áreas tecnológicas con impacto para las empresas y para el crecimiento económico.



Valores

Las actuaciones de CIT UPC se basan en la eficiencia y en la sostenibilidad, con el fin de generar credibilidad y confianza, y satisfacer las necesidades y expectativas de sus distintos grupos de interés, respetando la legislación vigente y en especial la relacionada con los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de las personas.

Como valores colectivos, consideramos los siguientes:

- Credibilidad y confianza.
- Independencia, prestigio y proyección social.
- Desarrollo sostenible.
- Compromiso con el bienestar de las personas.
- Igualdad de oportunidades y no discriminación.

Organización

Patronato

PRESIDENTE

Dr. Daniel Crespo Artiaga

Rector de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC)

VICEPRESIDENTA

Sra. Montserrat Guàrdia Güell

Presidenta del Consejo Social de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC)

SECRETARIA NO PATRONA

Sra. Anna Serra Hombravella

Secretaria del Consejo Social de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC)

PATRONES

Dr. Climent Molins Borrell

Vicerrector de transferencia, innovación y emprendimiento de la UPC

Dr. Jordi Llorca Piqué

Vicerrector de investigación de la UPC

Dra. Imma Ribas Vila

Vicerrectora de Calidad y Política Lingüística de la UPC

Sr. Ivan Planas Miret

Gerente de la UPC

Dr. Josep Lluís Larriba Pey

Delegado del rector adjunto al vicerrector de transferencia, innovación y emprendimiento de la UPC

Sr. Carles Sumarroca Claverol

Designado por el Patronato de CIT UPC, miembro del Consejo de COMSA Corporación de Infraestructuras

Sr. David Marin Casanovas

Miembro del Consejo Social de la UPC y CEO de Inaccés

Sr. Albert Gallart Pasiás

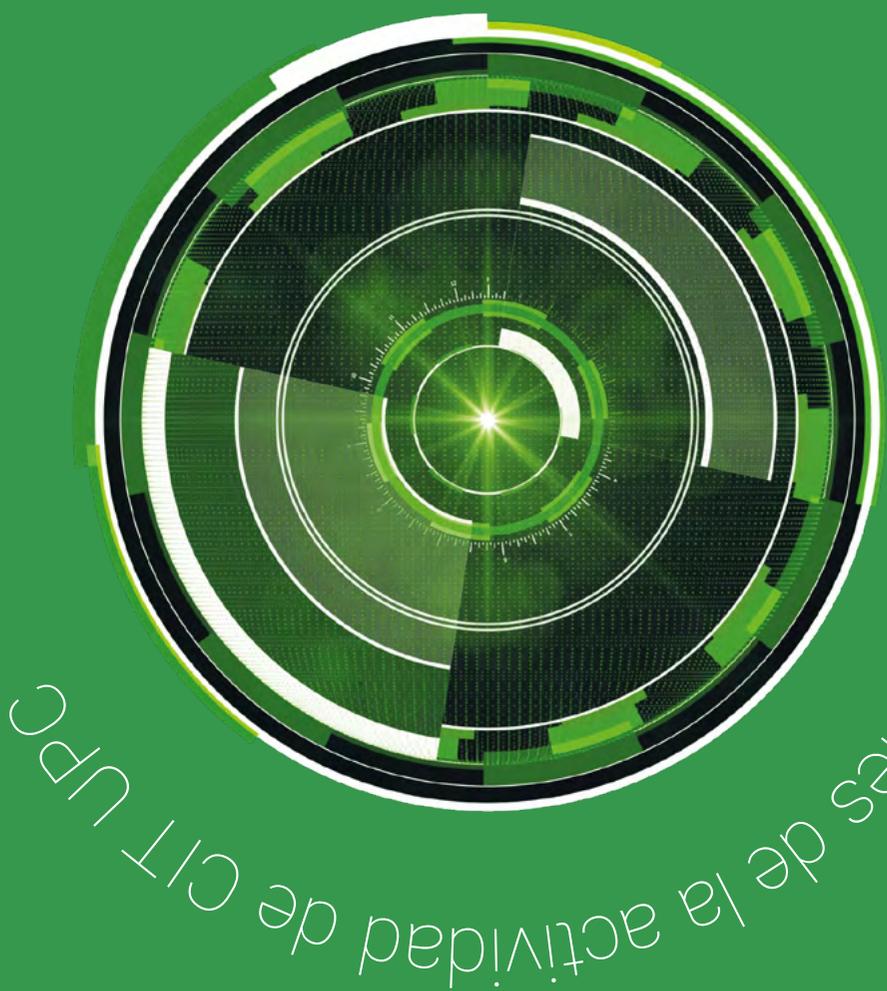
Director general del Grupo Pulso

Sr. Xavier Marcet i Gispert

Presidente de Lead To Change

Sr. Miquel Martí Pérez

CEO de Tech Barcelona



Cifras principales de la actividad de CITT UPC

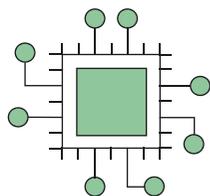
03. Cifras principales

Datos 2022 sobre transferencia de tecnología CIT UPC



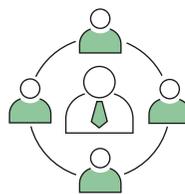
3,7M€

Hemos contribuido a contratar



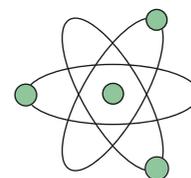
450

Empresas y entidades contactadas



220

Reuniones ejecutivas con empresas y entidades



70

Grupos de investigación con los que hemos trabajado



17

Propuestas de proyectos competitivos presentadas por valor de +12M €



50

Proyectos de transferencia de tecnología promocionados



5

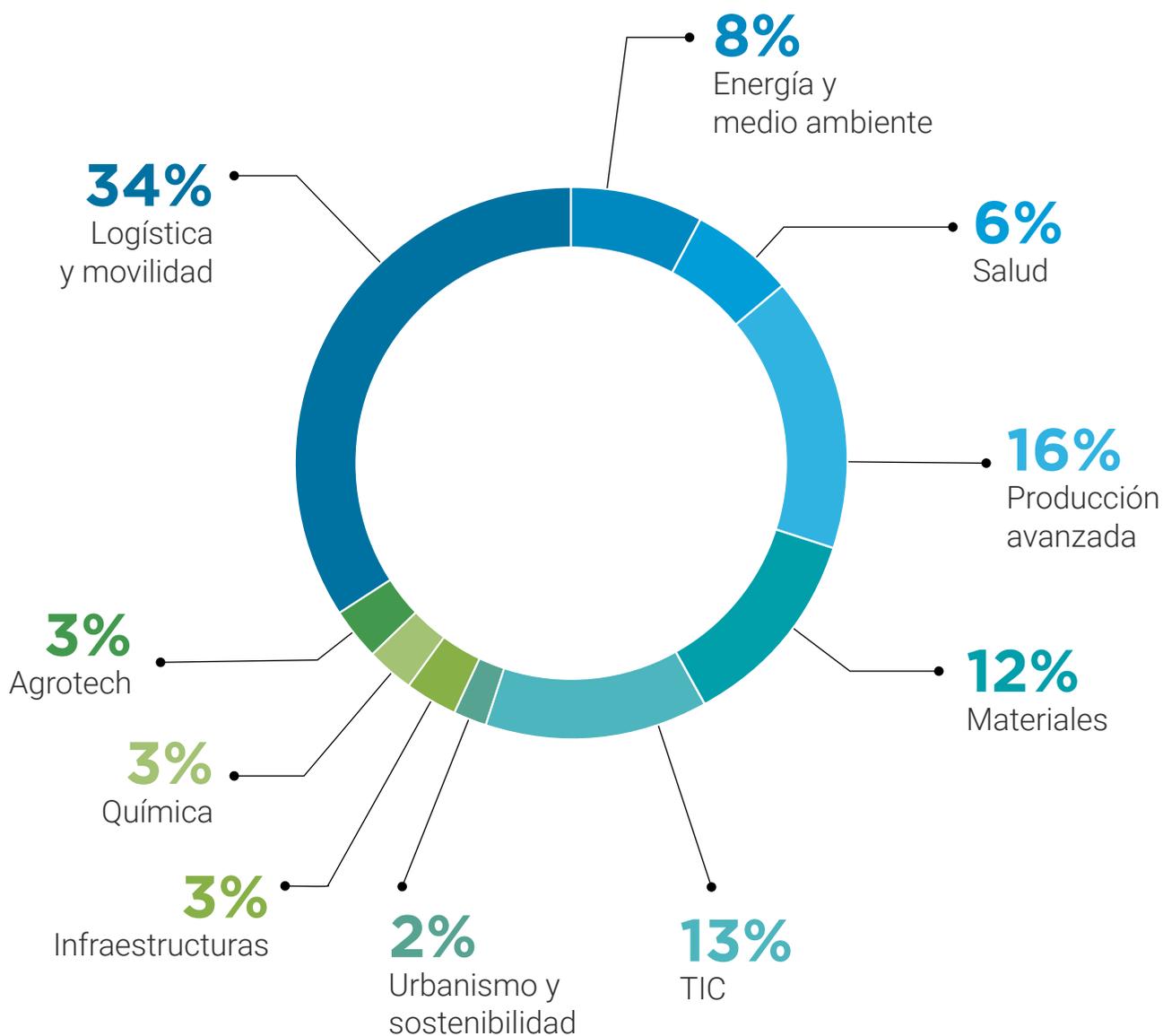
Jornadas tecnológicas realizadas



4

Ferias y congresos con participación específica

Ámbito tecnológico de los proyectos que CIT UPC ha contribuido a impulsar

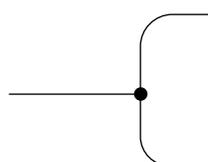


Cifras de 2022 sobre transferencia de tecnología de la UPC



80,9 M€

Ingresos por proyectos de I+D+i (2022)



72%

Competitivo

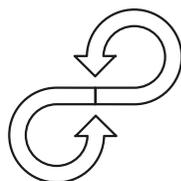
28%

No competitivo



1.924

Convenios y proyectos de investigación activos



2.834

Empresas y entidades con convenio de colaboración



13

Patentes registradas



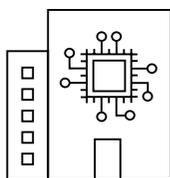
906

Nuevos proyectos de investigación



141

Grupos de investigación



13

Spin-offs creadas



59,5%

PDI son doctores

04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



04.

04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC

- JORNADAS TECNOLÓGICAS
- ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN
- OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA UPC
- CLÚSTERES Y ASOCIACIONES
- PROYECTOS ESPECÍFICOS
- FERIAS Y CONGRESOS

Enero 2022

Febrero 2022

25/01/2022
JORNADAS TECNOLÓGICAS

JORNADA | Materiales de frontera para la salud



16-17/02/2022
FERIAS Y CONGRESOS

Tecnología UPC en el Foro Transfiere 2022

04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



29-31/03/2022
ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

CIT UPC, supporting partner
del Advanced Factories 2022



26/04/2022
JORNADAS TECNOLÓGICAS

JORNADA | Materiales avanzados
para la construcción

Marzo 2022

Abril 2022

Mayo 2022

04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



10-12/05/2022
FERIAS Y CONGRESOS

Tecnología UPC en la sexta edición del IoT Solutions World Congress



31/05/2022
JORNADAS TECNOLÓGICAS

JORNADA | Door-to-door mobility: Tecnología centrada en los usuarios

17/05/2022
OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA UPC

Acuerdo de innovación tecnológica en el ámbito de la ingeniería hospitalaria



Junio 2022

04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



20/06/2022

JORNADAS TECNOLÓGICAS

JORNADA | "Automoción y movilidad sostenible en la UPC" en el CFPAM Martorell

Julio 2022

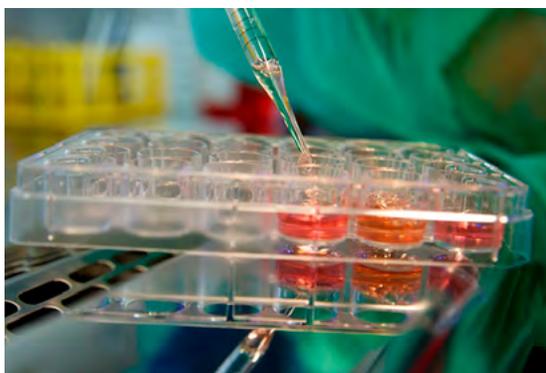
28/07/2022

OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA UPC

El Consorcio y la UPC desarrollarán conjuntamente proyectos de investigación



04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



10/08/2022
**OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA
 TECNOLÓGICA DE LA UPC**

Impulso a nuevos tratamientos del
 cáncer basados en el gas plasma



19/10/2022
CLÚSTERES Y ASOCIACIONES

1r Congreso TECNIO para debatir
 el modelo de transferencia de
 conocimiento que necesita Cataluña

Agosto 2022

Septiembre 2022

Octubre 2022

17/10/2022
PROYECTOS ESPECÍFICOS

Quinta edición del Open Innovation
 Forum 2022

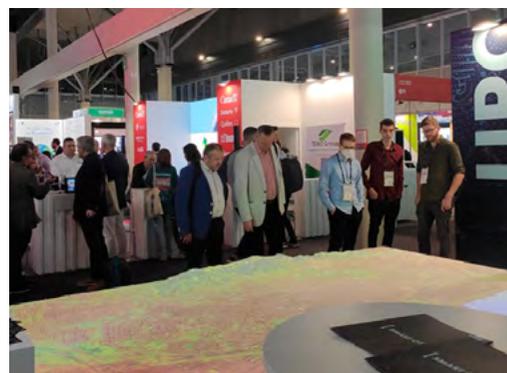
04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



25-26/10/2022

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

CIT UPC participa en el programa
Ambassador del International Mobility
Congress 2022



16/11/2022

JORNADAS TECNOLÓGICAS

JORNADA | Soluciones centradas en
las personas para que las ciudades
sean más habitables y resilientes

Noviembre 2022

15-17/11/2022

FERIAS Y CONGRESOS

Innovaciones de la UPC para mejorar
la vida en las ciudades, en el Smart City
Expo World Congress 2022



04. Actividades de promoción tecnológica CIT UPC



23/11/2022
**OTRAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA
TECNOLÓGICA DE LA UPC**

Nace AIRA, la Alianza para la Investigación en Inteligencia Artificial en Cataluña

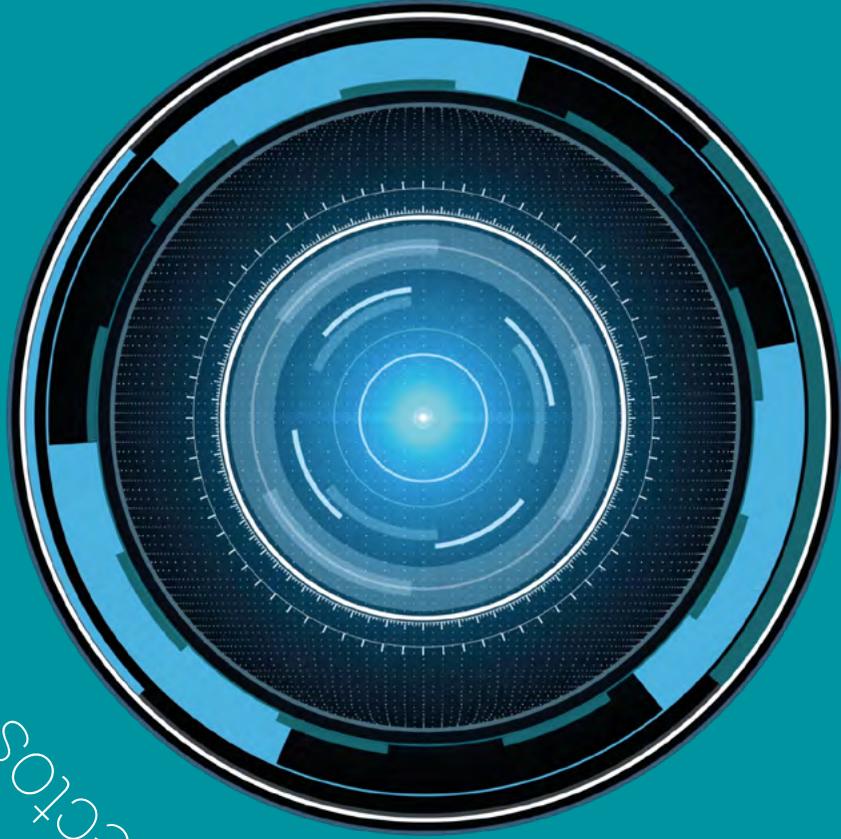


15/12/2022
PROYECTOS ESPECÍFICOS

CIT UPC, en la quinta edición del Open Innovation Forum

Diciembre 2022

05. Proyectos destacados



05. Proyectos destacados



AGROTECH

AgroMOBY: Un vehículo multipropósito, todoterreno, omnidireccional y autónomo para aplicaciones agrícolas



AGROTECH

GroPeRBot: Un sistema robótico autónomo para detectar la humedad del suelo agrícola con tecnología georadar



AGROTECH

SOPHOS: Soluciones naturales y sostenibles para captar y reciclar fósforo en el sector agrícola



ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

iPLUG: Soluciones de electrónica de potencia para modernizar la red eléctrica



ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

MARLIT: Mejorar la protección, el seguimiento y la prevención frente a riesgos de tormentas oceánicas con un alto impacto en la costa



ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

GIRASOL: Gemelo digital de centrales solares fotovoltaicas

05. Proyectos destacados



INFRAESTRUCTURAS

NEUROCRETE: Nuevos materiales neuromórficos basados en cementos para aplicaciones en ingeniería civil



INFRAESTRUCTURAS

ASHVIN: Digital twins con aplicación en el sector de la construcción



INFRAESTRUCTURAS

CREEF: Aplicación de macrofibras sintéticas como refuerzo del hormigón para elementos de responsabilidad estructural en entornos marinos



LOGÍSTICA Y MOVILIDAD

La UPC y CARNET crean un prototipo de vehículo autónomo de entrega de mercancías, que se pondrá a prueba en Esplugues de Llobregat



LOGÍSTICA Y MOVILIDAD

ARIADNA: Un proyecto europeo para fomentar el uso de la tecnología de satélite GALILEO aplicada a la movilidad urbana



LOGÍSTICA Y MOVILIDAD

RideSafeUM: Un proyecto para mejorar la seguridad y fomentar el uso de la micromovilidad

05. Proyectos destacados



MATERIALES

AVINT: Estrategias de mecanizado y predicción de la rugosidad para una integridad superficial óptima



MATERIALES

SLAGREEF: Soluciones para la fabricación 3D de biotopos marinos mediante el reciclaje de escorias del acero



MATERIALES

Nuevos materiales para la **mejora de la vida útil de las cañerías** de recogida de residuos sólidos urbanos



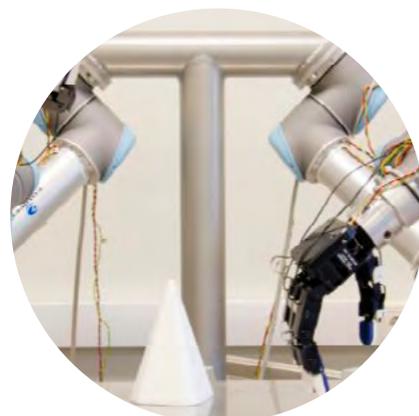
PRODUCCIÓN AVANZADA

TRICK: Tecnología blockchain para impulsar la economía circular en el sector textil



PRODUCCIÓN AVANZADA

TOFMAN: Hacia los futuros sistemas de fabricación inteligente



PRODUCCIÓN AVANZADA

CaRo: Capacidades intrínsecas para Robots co-trabajadores

05. Proyectos destacados



QUÍMICA

Bio2Coat: Un recubrimiento comestible funcional contra el deterioro de la uva



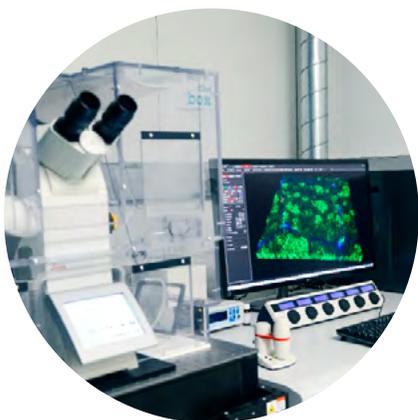
QUÍMICA

RevalPET'UP: Nuevos materiales de alto valor añadido a partir de PET reciclado



QUÍMICA

PROTECT: Fabricación de tejidos y dispositivos antimicrobianos con ultrasonidos a escala industrial



SALUD

BIOPHOCH: Fotónica y machine learning para el diagnóstico de enfermedades visuales, neurológicas y hematológicas



SALUD

SARAS: Brazos robóticos autónomos dotados de un sistema cognitivo para asistir al cirujano en quirófano



SALUD

Hospitales 4.0 con una gestión más efectiva gracias a algoritmos machine learning

05. Proyectos destacados



TIC

CIT UPC participa en el proyecto **INDUSAC** para mejorar la colaboración entre empresa y universidad



TIC

LEONARDO: Supervisión, gestión y mantenimiento remoto de máquinas de café profesionales a través de tecnologías IoT



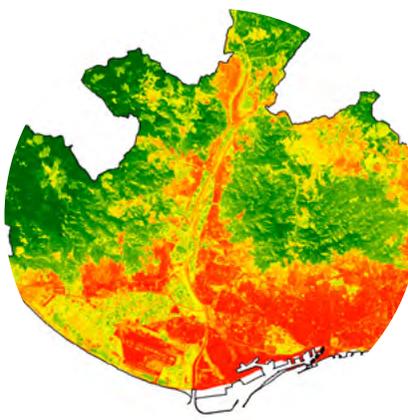
TIC

MERIT: Desarrollo de un nuevo ecosistema educativo paneuropeo para la formación de especialistas digitales



URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD

SAVASCO: Minimizar el impacto ambiental de la construcción con paredes de tallos de maíz y girasol



URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD

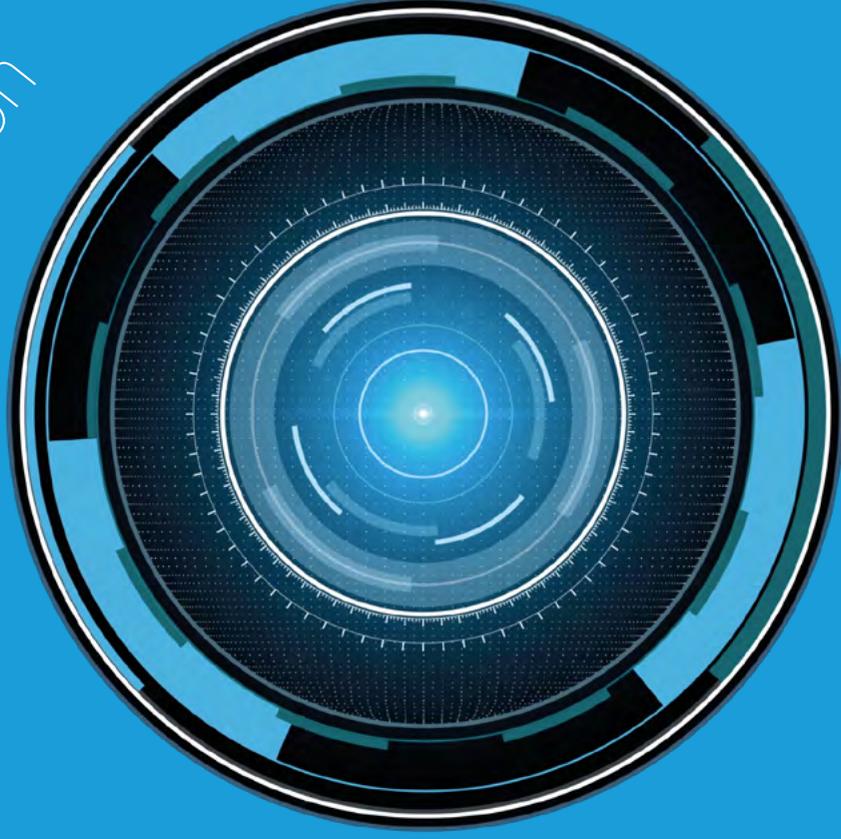
X-ClimPlan: Isla de calor urbana y olas de calor. ¿Cómo adaptar nuestras ciudades al cambio climático?



URBANISMO Y SOSTENIBILIDAD

REV-TER:
Revivir en las azoteas

06. Comunicación

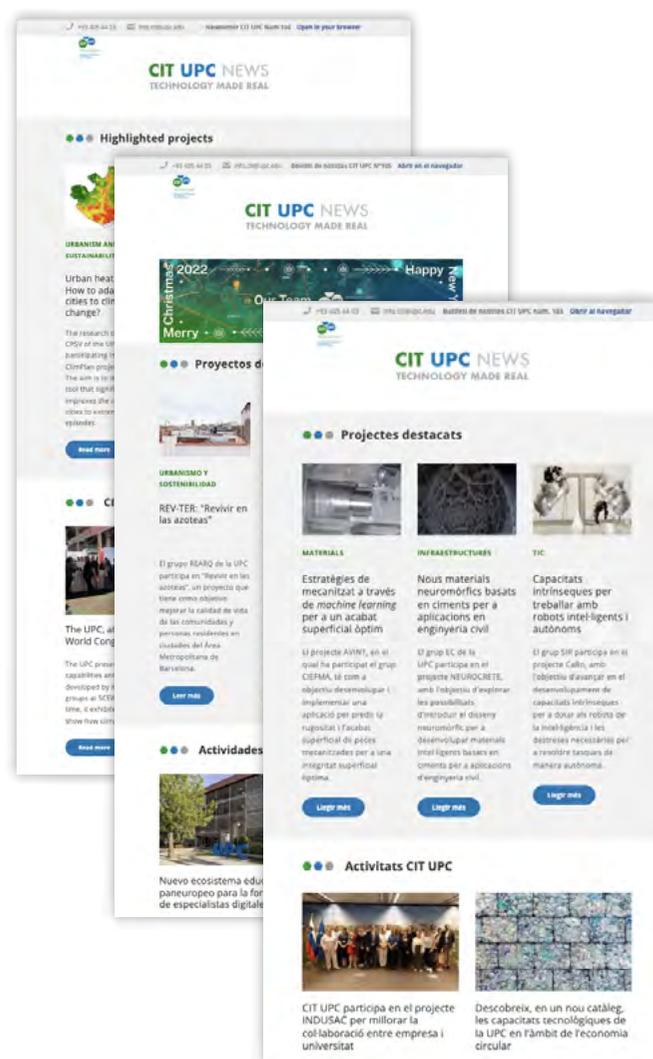


Publicaciones

Utilizamos diferentes canales para difundir los proyectos desarrollados como ejemplos de colaboración empresa-universidad y los resultados y desarrollos conseguidos, disponibles para su aplicación.

Newsletter

Editamos un boletín de noticias en 3 idiomas.



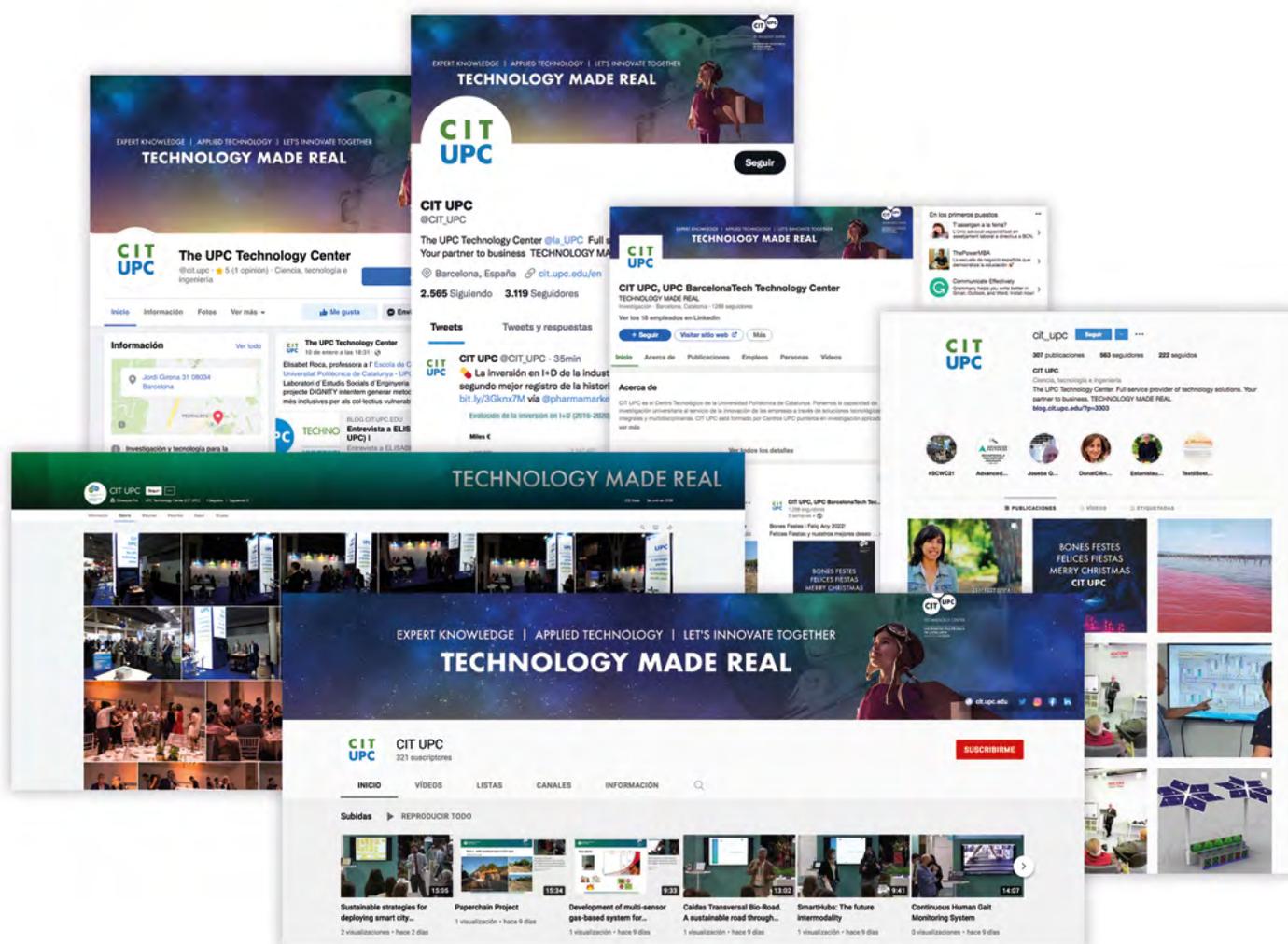
Blog

Un blog tecnológico en el que se pueden compartir experiencias, en clave divulgativa, sobre conocimiento, tecnología e innovación, abierto a la participación y con vocación de conectar a empresas y universidad.



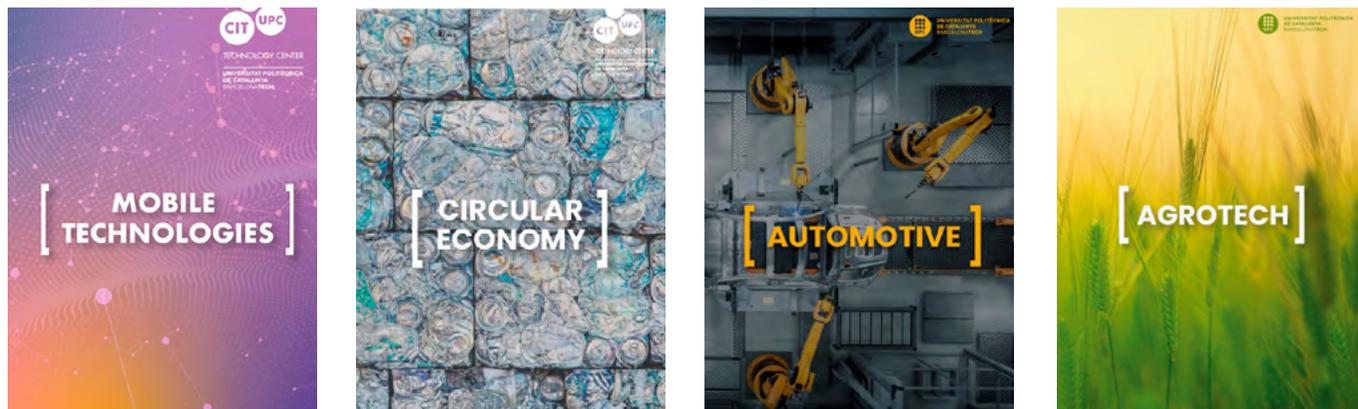
Presencia en las redes sociales

Llegamos a una comunidad de más de **6.100 usuarios** en todas nuestras redes, En 2022 hemos crecido en **631 seguidores**.



Enfoque tecnológico transversal

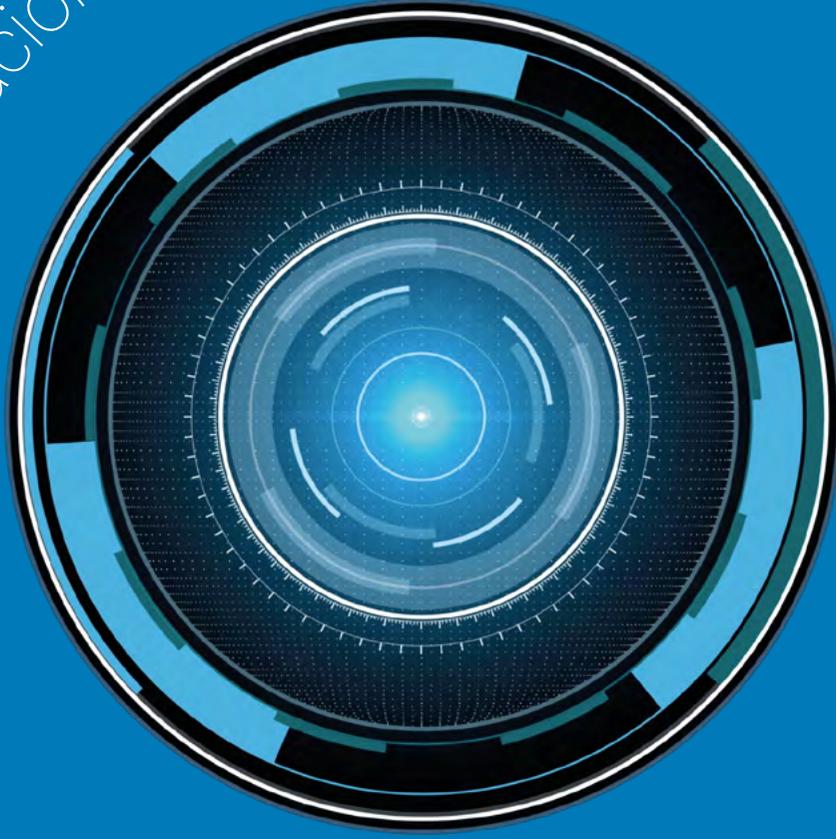
Ediciones del año 2022



Otras edicions



07. Participación en redes



07. Participación en redes

Organizaciones



Clústeres



Coordinación técnica de



Formamos parte de



Somos partner de los siguientes eventos



Technology

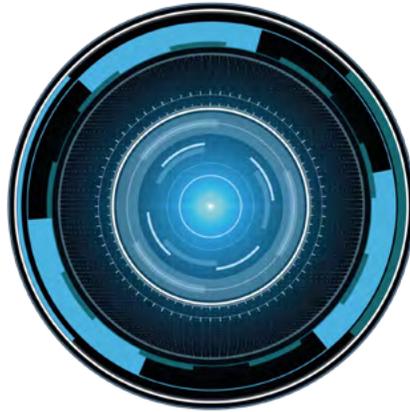
Impulsamos nuestra economía hacia un modelo más sostenible,





basado en el conocimiento, pasado en la innovación

made real



Technology made real

www.cit.upc.edu

