

EDITA:

Red de Institutos Tecnológicos
de la Comunidad Valenciana
(REDIT).

INFORME ELABORADO POR:

Red de Institutos Tecnológicos de la
Comunidad Valenciana (REDIT).
Avda. Leonardo Da Vinci, 48. Parque
Tecnológico de Paterna, Valencia
Tel. 961 366 688 / Fax 961 318 323

FINANCIADO POR:



GENERALITAT
VALENCIANA



AVI AGÈNCIA VALENCIANA
DE LA INNOVACIÓ

ME
MO
RIA
19

REDIT

ÍNDICE

1	<u>¿Quiénes somos?</u>	4
1.1	Servicios que prestamos a nuestros asociados	6
1.2	¿Cómo nos organizamos?	7
2	<u>Institutos Tecnológicos</u>	8
2.1	¿Qué son los Institutos Tecnológicos?	9
2.2	¿Cómo se gestionan?	12
3	<u>REDIT en cifras</u>	14
4	<u>Principales actividades de REDIT</u>	20
4.1	Think Tank	21
4.2	Representamos a los centros ante los agentes clave del sistema I+D+i	25
4.3	Fomentamos la colaboración entre nuestros centros asociados	35
5	<u>Creciendo con nuestros Institutos</u>	44
5.1	Premios y reconocimientos	45
5.2	Innovando con nuestras empresas	50
5.3	Comprometidos con la formación	56
5.4	Actividad internacional	62
5.5	Equipamientos e infraestructuras	66
6	<u>Institutos interconectados</u>	70
6.1	Proyectos de I+D+i entre Institutos Tecnológicos	71
6.2	Cooperación internacional	74

¿QUIÉNES SOMOS?



REDIT es la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana.

Somos una asociación privada sin ánimo de lucro que representamos a los 11 centros tecnológicos de la región.

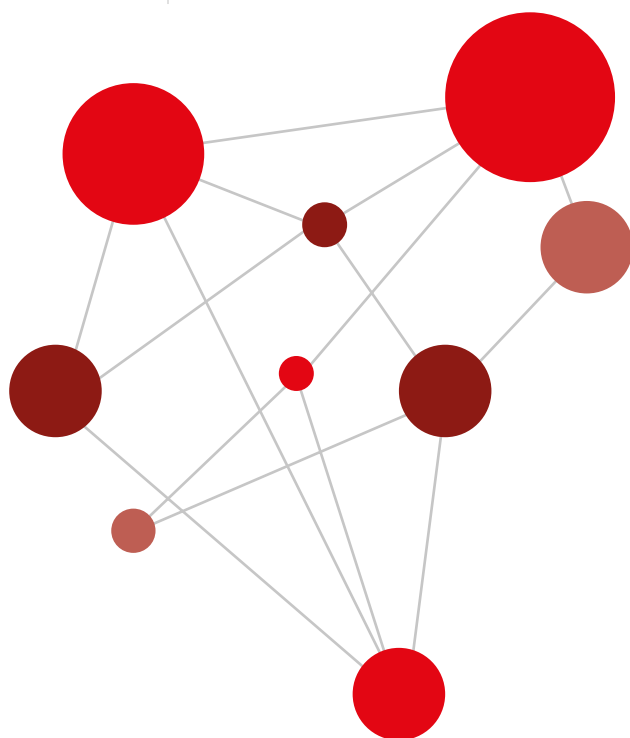
Nuestro objetivo es poner en valor el **modelo valenciano** de centro tecnológico, un sistema de **apoyo a la innovación empresarial** perfectamente adaptado a la realidad de nuestro tejido industrial formado, en su gran mayoría, por pymes y micropymes, muy disgregadas geográficamente y con una gran diversificación sectorial.

Servicios que prestamos a nuestros asociados

1.1

Think Tank.

Generamos **conocimiento** a través de la realización de informes y estudios en materia de industria e innovación.



Fomentamos su fortalecimiento y colaboración.

Facilitamos la cooperación entre los centros, contribuyendo al uso **eficiente** de los recursos en la red y fomentamos su fortalecimiento a través de la formación.

Les representamos ante las instituciones.

Defendemos los **intereses** comunes de los centros ante los agentes clave del Sistema de Innovación, tanto públicos como privados.

¿Cómo nos organizamos?

1.2



Asamblea General:

- Presidentes de los Institutos Tecnológicos
- Dirección General de IVACE

Junta Directiva:

- Presidente de REDIT
- Vicepresidentes de REDIT
- Directores de los Institutos Tecnológicos
- Secretario: Director de REDIT

Equipo de trabajo:

Se estructura en cuatro áreas:

- Técnica
- Análisis, Estudios e Internacional
- Gestión Económica
- Comunicación

INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

A large, dark red, stylized number '2' graphic is positioned on the right side of the page, partially overlapping the main title text.

¿Qué son los Institutos Tecnológicos?

2.1

Son organismos de investigación privados sin ánimo de lucro. Su objetivo es apoyar a las empresas en sus necesidades de I+D+i para que mejoren su competitividad.

Para ello, ponen a disposición del tejido industrial un amplio catálogo de capacidades de I+D e innovación, servicios avanzados, ensayos de laboratorio y formación especializada.

En la Comunidad Valenciana hay 11 centros que cubren los principales sectores productivos, así como tecnologías y ámbitos de conocimiento de aplicación multisectorial.



AIDIMME
Metalmecánico, Mueble,
Madera, Embalaje y Afines



AIJU
Producto Infantil y Ocio



AIMPLAS
Plástico



AINIA
Alimentación



AITEX
Textil



IBV
Biomecánica



INESCOPI
Calzado y Conexas



ITC
Cerámica



ITE
Energía

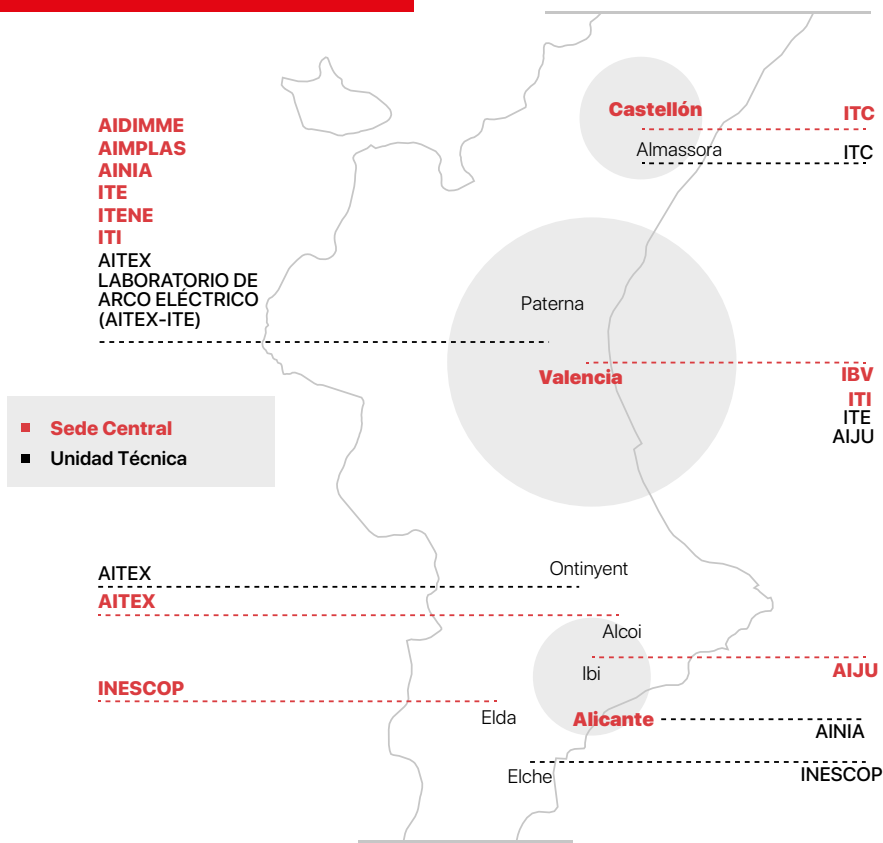


ITENE
Embalaje, Transporte y Logística



ITI
Tecnologías de la Información y
las Comunicaciones

UNA RED CERCANA A SUS EMPRESAS



REDIT ESPAÑA



¿Cómo se gestionan?

2.2

Los Institutos Tecnológicos tienen una gestión similar a la de la empresa privada. Esto se debe a que sus consejos rectores están formados por **empresas** de los sectores a los que dan cobertura.

El IVACE y la Dirección General de Innovación están presentes en los consejos rectores de los Centros.

FINANCIACIÓN EN 2019



33%

Fondos Autonómicos

9%

Europeos Nacionales

1%

57%

Empresas

Fondos públicos competitivos: **43%**

Fondos públicos competitivos:

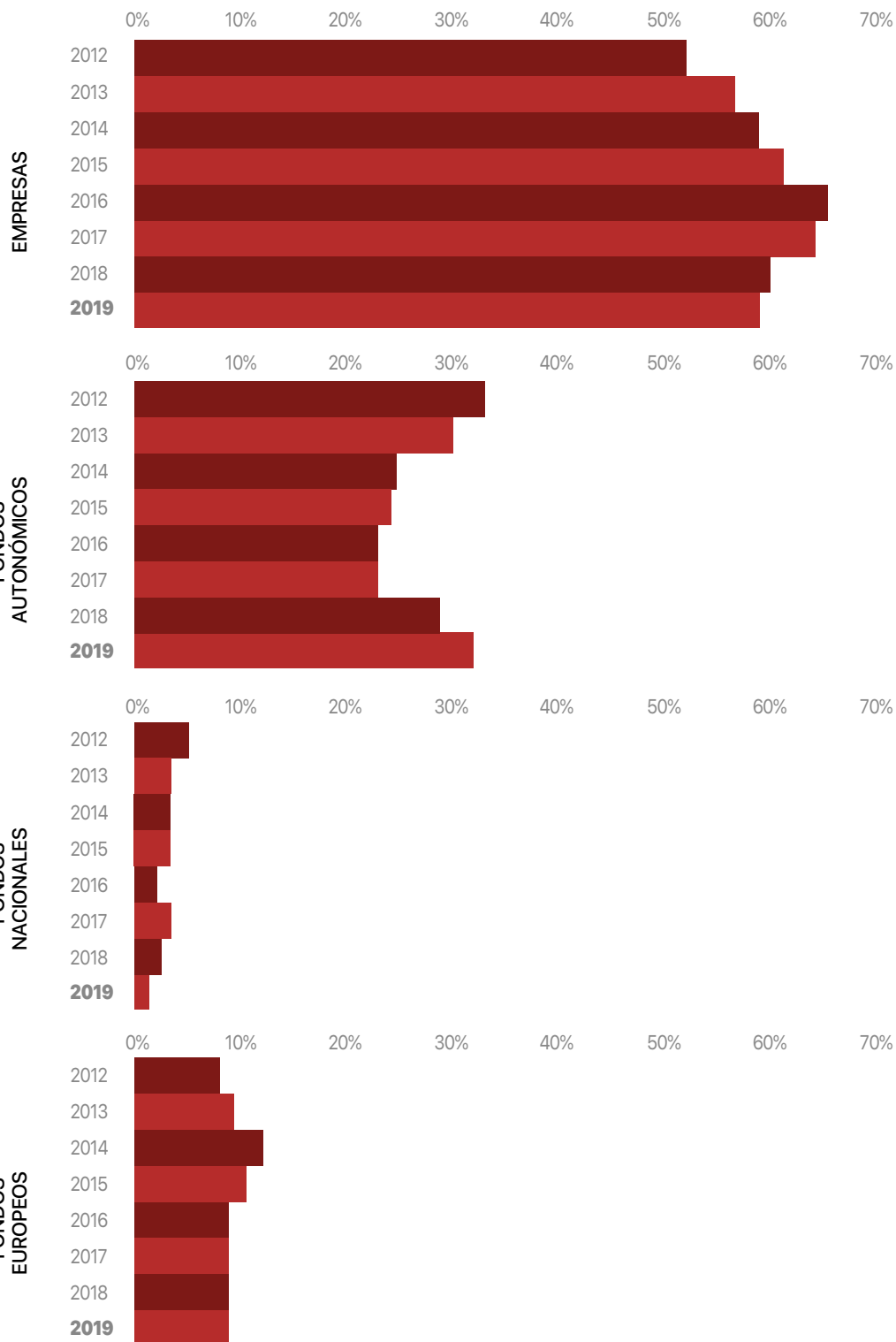
les permiten generar conocimiento propio transferible al mercado e ir siempre por delante de las necesidades de las empresas.

Facturación:

les aporta cercanía a la empresa y les orienta hacia sus necesidades.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

**INGRESOS:
120 millones de euros**



REDIT EN CIFRAS



1.750 profesionales	12.400 clientes
-------------------------------	---------------------------

5.270 asociados	880 proyectos de I+D+i
---------------------------	-------------------------------------

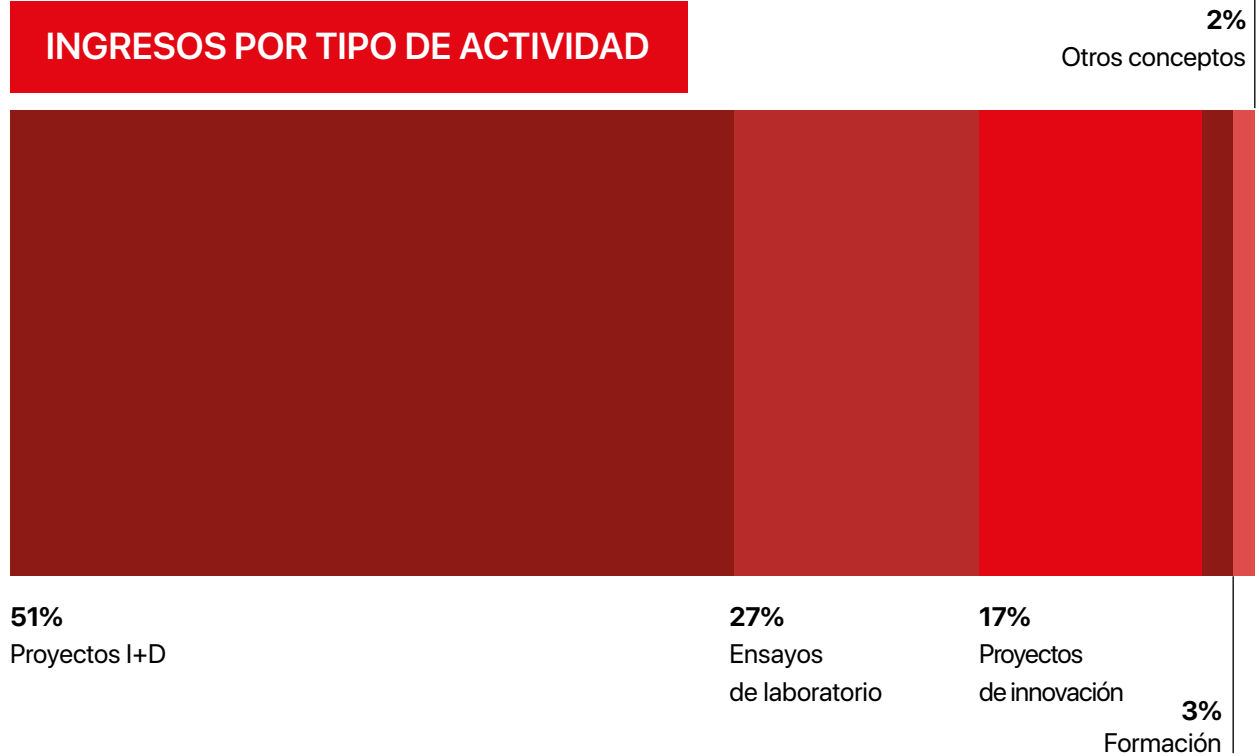
REDIT

CREAMOS CONOCIMIENTO

127 patentes vigentes	265 ponencias en congresos
------------------------------------	---

185 jornadas y congresos organizados	202 artículos técnicos publicados
--	---

INGRESOS POR TIPO DE ACTIVIDAD



PONEMOS A DISPOSICIÓN DE LAS EMPRESAS UNA

AMPLIA INFRAESTRUCTURA FORMADA POR

+ 100.000m²

dedicados
a la innovación

20

Observatorios
Tecnológicos,
de Mercado y
de Tendencias

100

laboratorios

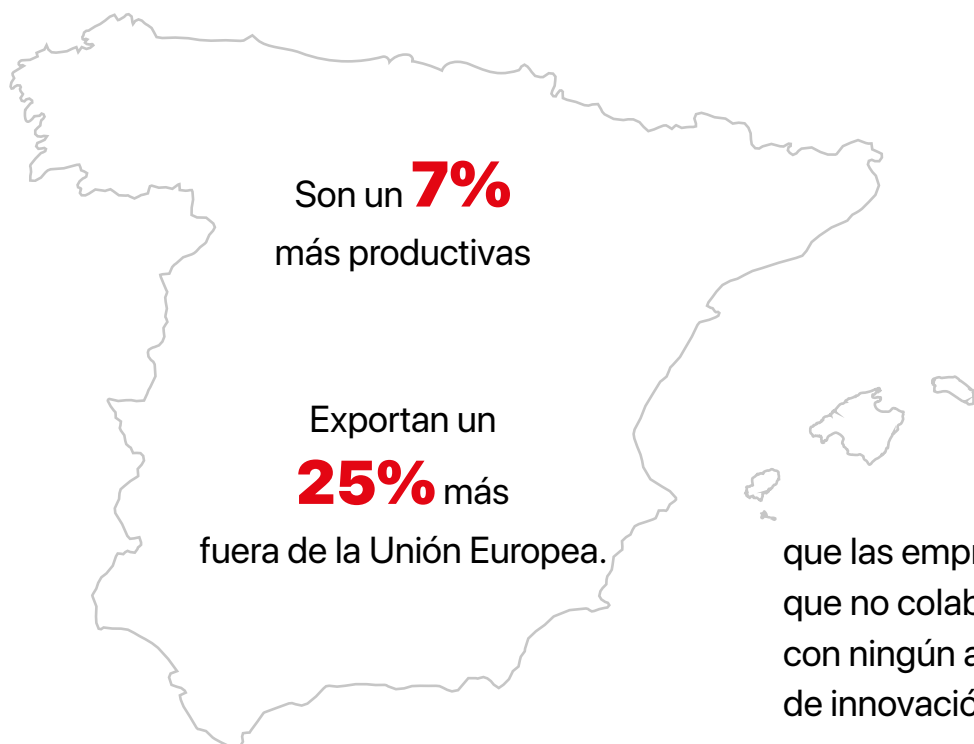
Gracias al trabajo que se realiza en los centros tenemos un importante impacto en:

3.1

LAS EMPRESAS

(según un estudio de la Universidad Complutense)

Las empresas que colaboran con los Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana:



NUESTRA REGIÓN

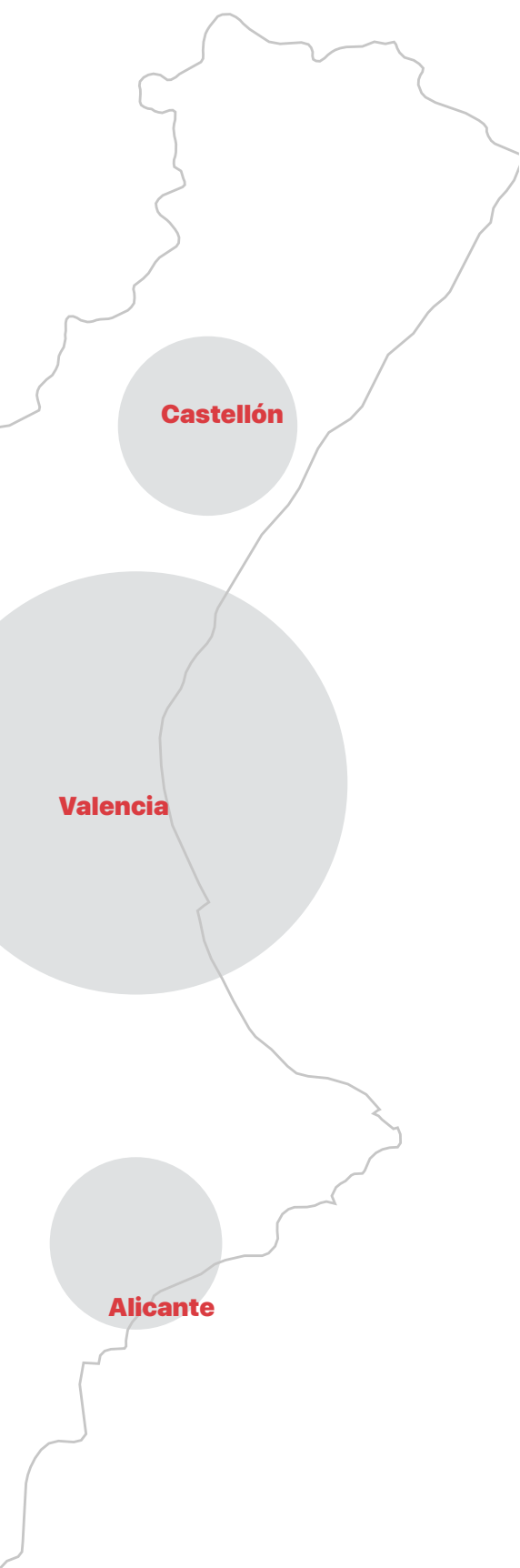
A nivel regional, la actividad de los centros tecnológicos tiene un impacto positivo.

- Captamos fondos nacionales y europeos para la Comunidad Valenciana.
 - En 2019, los Institutos Tecnológicos de REDIT obtuvieron **18,8** millones de euros de programas nacionales y europeos y, además, ayudaron a que sus empresas cliente percibieran **60,8** millones. La inversión inducida debida a esta actividad es superior a los **112** millones de euros.
 - En total, los Institutos Tecnológicos contribuyeron a captar más de **79,6** millones de euros de programas nacionales y europeos para nuestra región, fondos que, de otra manera, hubieran ido a otras regiones y países.

+79,6
millones €

+112
millones €
en inversión
inducida





38,3%

cifra de negocio
de la C.V.

13,6%

total de las
exportaciones
de la C.V.

- Las empresas que eligen como socio preferente de colaboración a los Institutos Tecnológicos de REDIT suponen el **38,3%** de la cifra de negocio de la Comunidad Valenciana.
- Las exportaciones de estas empresas a países fuera del ámbito de la UE representan el **13,6%** del total de las exportaciones de la Comunidad Valenciana. Se estima que 2,5 de cada 10 euros de su volumen de exportación puede atribuirse al impacto de los Centros REDIT.
- El efecto de los Institutos Tecnológicos de REDIT en la economía regional está en torno al **2,2%** del PIB, por lo que se sitúa en 2.141 millones de euros.

PRINCIPALES ACTIVIDADES DE REDIT



REDIT genera conocimiento a través de la realización de informes y publicaciones en materia de economía, industria e innovación que son útiles tanto para los Centros Tecnológicos como para el conjunto de agentes del Sistema de Innovación.

Esta línea de trabajo ha contado durante el ejercicio con el apoyo de la Agencia Valenciana de la Innovación (AVI).

ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA INNOVACIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Por primera vez en nuestra región, se ha medido la opinión y posicionamiento de la sociedad con respecto a la I+D+i y a los agentes que conforman el Sistema Valenciano de Innovación. Para llevar a cabo el informe, se han realizado encuestas a ciudadanos y a empresas y se ha completado el análisis con la celebración de varias mesas de trabajo en la que han participado expertos y representantes de colectivos significativos en la región. Los resultados se presentaron, públicamente, el 21 de noviembre en Las Naves. Entre las conclusiones que arroja el estudio se encuentran que el **64%** de las empresas encuestadas declara que no realiza ningún tipo de innovación. Además, el **78,5%** de las empresas encuestadas que han declarado innovar, dicen conocer a los institutos tecnológicos y el **36%** afirma haber colaborado con ellos. En el caso de la industria, el porcentaje que conoce a los centros tecnológicos es del **91,7%** y el **62,6%** afirma haber colaborado con ellos.



ESTUDIO SOBRE BARRERAS A LA INNOVACIÓN

Este estudio, que se presentó el 17 de diciembre en ADEIT, se ha llevado a cabo en colaboración con la Universitat Politècnica de València (UPV) y el objetivo ha sido analizar cuáles son las principales barreras que encuentran las empresas de la Comunidad Valenciana a la hora de innovar. Del análisis se desprende que nuestras empresas consideran como un problema mayor que la media española barreras relacionadas con el conocimiento como la falta de **personal cualificado**, la falta de **información sobre tecnología**, la falta de información sobre **mercados** y la dificultad para encontrar **socios** para innovar y cooperar. El informe también pone de manifiesto que las empresas que colaboraron más con centros tecnológicos, reducían significativamente su percepción de los obstáculos asociados a factores de mercado.



ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, INCLUIDOS EN EL REGIONAL INNOVATION SCOREBOARD DE LA UNIÓN EUROPEA

El objetivo de este estudio, que también se ha llevado a cabo en colaboración con la UPV y se presentó el 17 de diciembre, ha sido analizar los indicadores que maneja el Regional Innovation Scoreboard respecto de la Comunidad Valenciana y compararlos con el contexto europeo para verificar cuáles son las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

A partir de esta radiografía el objetivo es activar las palancas de innovación necesarias para mejorar nuestro posicionamiento en Europa. Nuestra región se encuentra entre las consideradas como **moderadas** por su grado de innovación, y destaca en solicitudes de marca, diseño y aprendizaje permanente. Sin embargo, entre sus principales debilidades se encuentran la **colaboración** de las pymes innovadoras con otras, el **gasto empresarial** en I+D y las **publicaciones** público-privadas.

ESTUDIO SOBRE MODELOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Durante 2018 la Red llevó a cabo un análisis detallado de la estrategia de transferencia tecnológica de organismos de investigación internacionales de referencia, incluyendo también el estudio de las estrategias de innovación abierta de algunas corporaciones privadas, con el fin de que sirviera de referencia para la reflexión en el colectivo de centros asociados a REDIT. Durante 2019 se han llevado a cabo varias sesiones de trabajo en Valencia, Alicante y Castellón dirigidas a los técnicos de los institutos tecnológicos, así como presentaciones del estudio a los Consejos Rectores de los centros. Todo este trabajo ha servido para generar un modelo de referencia para potenciar la comercialización de resultados de I+D en los institutos tecnológicos valencianos.



FORO DE CONSEJEROS REDIT

REDIT lanzó en 2016 esta iniciativa, dirigida a los miembros de los consejos rectores de los institutos tecnológicos, con el objetivo de crear un lugar de encuentro y debate para ellos y así, estrechar vínculos y favorecer la identificación de nuevas oportunidades de colaboración. Los Foros incluyen una conferencia-coloquio a cargo de un ponente de interés en el ámbito de la industria y la innovación y una visita al centro donde se celebra. Durante el ejercicio se han realizado dos foros: el **17 de junio en AIDIMME**, con la participación como ponente de Francisco Caballero, jefe del departamento Semestre Europeo y Competitividad de los Estados miembros de la Comisión Europea y, el **26 de noviembre, en la sede de REDIT**, con una conferencia impartida por Elisa Martín Garijo, directora de tecnología e innovación de IBM España.



Representamos a los centros ante los agentes clave del sistema de I+D+i

4.2

REDIT es el interlocutor de los centros tecnológicos ante los agentes del Sistema regional y nacional de Ciencia, Tecnología y Empresa.

Generalitat Valenciana

Cortes Valencianas

Ministerio de Ciencia e Innovación

Ayuntamientos

Colaboración estratégica con las organizaciones empresariales

Colaboración con otros agentes del sistema de innovación

CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO

REDIT colabora con la Generalitat Valenciana en el fomento de actuaciones y proyectos de I+D+i mediante, principalmente, la **Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo**, a través de la **Dirección General de Industria** y del **Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial** (IVACE). La Red ha mantenido una interlocución constante con los máximos representantes de la Conselleria de Economía; el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y la Dirección General de Industria. La asociación es miembro del **Comité de Dirección** y **Comité de Partes** de IVACE y de la **Comisión mixta REDIT-IVACE** para la revisión conjunta de las convocatorias de ayuda a la I+D+i tanto de institutos tecnológicos como de empresas. También participa en la **Comisión Operativa de H2020** y en el **Comité de Dirección de la RIS3** Comunidad Valenciana, donde ocupa la secretaría técnica, en representación de los centros.

REDIT coopera con IVACE en la organización de **talleres y foros estratégicos en diferentes temáticas del programa H2020**, para los que ha contado con el apoyo de los Institutos Tecnológicos y de ponentes del CDTI. La finalidad de estas jornadas es fomentar la participación de las empresas en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea. Hemos coordinado la participación de los institutos tecnológicos en **7 Infodays** regionales, a los que se han asistido unas 350 personas.

"El Instrumento PYME de H2020 y su transición hacia el próximo Programa marco europeo de I+D"

5 de marzo. Cámara Valencia.

"Energía segura, limpia y eficiente. Sociedades seguras"

29 de marzo. ITE.

"EU financial instruments for SMEs 2021 27"

9 de julio. Agencia Local de Desarrollo de Alicante.

"Nanotecnologías, materiales y procesos de fabricación avanzada y biotecnología"

23 de septiembre en AIMPLAS.

"Reto social 1 Salud, cambio demográfico y bienestar"

1 de octubre. Universidad de Alicante.

"Clima, medio ambiente, agricultura, alimentación y bioeconomía (retos sociales 2 y 5)". 17 de octubre. AINIA

"Reto 6: Europa en un mundo cambiante: sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas"

30 de octubre. UJI

Además, como viene siendo habitual, REDIT ha colaborado en el evento **Focus Pyme** y Emprendimiento Comunidad Valenciana organizado por IVACE y CEEI-CV, foro empresarial de referencia en tendencias empresariales y tecnológicas, que se celebró el 5 y 6 de noviembre en Elche. En esta edición de Focus se han organizado diferentes sesiones enfocadas a dar respuesta a los intereses y necesidades de pymes y emprendedores en torno a la temática transformación digital, innovación y competitividad.



Cabe destacar también que la Red ha coordinado la participación de los centros en el Congreso *Go Global* organizado por IVACE Internacional, las Cámaras de Comercio y el ICEX, los días 19 y 20 de noviembre en Feria Valencia.

Además, la Red participa en la iniciativa de la Dirección General de Emprendimiento **Banco de Patentes** para facilitar la transferencia de los resultados de investigación generados por diferentes agentes del Sistema de I+D+i a los sectores productivos y de servicios. Durante el pasado ejercicio, REDIT publicó en la plataforma 9 nuevas patentes y capacidades desarrolladas por sus centros asociados.

Asimismo, se ha mantenido la interlocución con la **Secretaría Autonómica de Empleo y LABORA** con el objetivo de que los Institutos Tecnológicos colaboren más intensamente como informantes clave de las necesidades de los principales sectores de la Comunidad Valenciana. Fruto de esta colaboración, se han firmado cinco convenios de colaboración con institutos tecnológicos para el desarrollo de acciones formativas en materia de I+D+i principalmente para desempleados. El 13 de diciembre se celebró la primera Comisión Mixta REDIT-LABORA, con el objeto de establecer mejoras en el desarrollo de dichos convenios.

AGENCIA VALENCIANA DE LA INNOVACIÓN

Desde la constitución de la AVI, REDIT ha colaborado activamente en la puesta en marcha de las diferentes actividades desarrolladas por la misma y participando en las reuniones del Consejo Valenciano de la Innovación (CVI). Asimismo, el presidente de REDIT forma parte de su Comité de Dirección.

CONSELLERIA DE INNOVACIÓN, UNIVERSIDADES, CIENCIA Y SOCIEDAD DIGITAL

Desde la creación de la Conselleria, REDIT ha mantenido una interlocución constante con la Consellera de Innovación, la Secretaría Autonómica de Innovación y de la Dirección General de Innovación para abordar retos de Comunidad Valenciana en materia de innovación.

CONSELLERIA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

REDIT ha mantenido una estrecha colaboración con la **Dirección General de Formación Profesional** con el objetivo de reactivar la colaboración para la realización de actividades formativas tanto para el profesorado como para el alumnado en materias relativas a I+D+i.

CONSELLERIA DE HACIENDA Y MODELO ECONÓMICO

REDIT ha mantenido encuentros con la **Secretaria Autonómica de Hacienda**, el **Instituto Valenciano de Finanzas** y la **Dirección General del Sector Público y Patrimonio**, para avanzar en temas de interés común. Destaca también la relación con la Dirección General de Fondos Europeos con el fin de revisar el sistema de gestión de los fondos europeos y los objetivos estratégicos del programa operativo de fondos FEDER.



Ministerio de Ciencia e Innovación

En el marco del convenio de colaboración con el **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial** (CDTI) la Red ha participado en la organización de jornadas y talleres en diversas temáticas para informar sobre las convocatorias de ayudas nacionales y europeas para la I+D+i. Durante estos encuentros, se han llevado a cabo reuniones entre los expertos del CDTI y empresas socias y clientes de los institutos tecnológicos para revisar propuestas de proyectos en preparación. En estos Infodays y talleres han participado los agentes más representativos del Sistema Valenciano de Innovación. La finalidad de estas jornadas es fomentar la participación en programas nacionales e internacionales de las empresas, dar a conocer las convocatorias y las herramientas de ayuda para la preparación de propuestas y para la constitución adecuada de consorcios.

Además, REDIT ha asistido a la Conferencia del Programa Marco de CDTI que se celebró en Toledo el 20 de noviembre y ha organizado una reunión con CDTI y los Institutos Tecnológicos para compartir todas las novedades sobre el próximo Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, Horizonte Europa, celebrada el día 10 de octubre en REDIT.



Ayuntamientos

REDIT ha continuado su colaboración con el **Ayuntamiento de Valencia** a través de la Fundación Las Naves, con el objetivo de contribuir en el desarrollo de la estrategia de la ciudad de Valencia como ciudad innovadora. Asimismo, la Red colabora con la iniciativa de **Valencia Activa "VLC TECH CITY"** en la elaboración de su plan estratégico y en otras iniciativas de interés para los institutos tecnológicos.

Colaboración estratégica con las organizaciones empresariales

REDIT mantiene una interlocución constante con las principales organizaciones empresariales regionales. La Red es miembro de la **Comisión de Innovación y de Industria de la CEV** y participa como experto en la **Comisión de Comunicación de la Escuela de Negocios Lluís Vives**, entidad dependiente de la Cámara de Comercio de Valencia.

Además, REDIT ha organizado diferentes jornadas de colaboración, con organismos como Cámara Valencia, CDTI, Quimacova, CEEI Valencia y el Ministerio para la Transición Ecológica entre otros, de carácter horizontal y abiertas a todos los ciudadanos y empresas interesadas, a las que han asistido 350 personas. Durante 2019 se han organizado las siguientes:

- "De la Innovación al crecimiento: oportunidades de financiación 2019 para el Sector Químico". 8 de febrero. Cámara Valencia.
- "Programa LIFE 2019". 7 de mayo. Escuela de Negocios Luis Vives.
- "Normas y certificaciones en comercio internacional: el sector agroalimentario". 21 de mayo. Cámara Valencia.
- Jornada informativa "Red CERVERA y financiación de la I+D" de CDTI. 14 de mayo en AIJU y 4 de junio en la CEV.
- "Financiación 2019 para emprendedores y pymes innovadoras". 11 de junio. CEV.
- "Financiación para la Cooperación Tecnológica Internacional". 18 de junio. Cámara Valencia.
- "Jornada Ecofira: ¿está tu empresa preparada para la economía circular?". 2 de octubre. Feria Ecofira.



Destaca también, dentro de la línea de colaboración con IVACE y CDTI la organización del taller para empresas "Cómo puedo financiar mis proyectos de I+D+i", que se coorganizó con la asociación CVIDA y se celebró el 29 de enero en IBV.

Colaboración con otros agentes

del Sistema de Innovación



■ EARTO Y FEDIT

En 2019, REDIT se incorporó a la **Red Europea de Centros Tecnológicos EARTO** y, durante el ejercicio, ha participado de forma activa en diferentes grupos de trabajo. A nivel nacional, REDIT mantiene una colaboración constante con la **Federación de Centros Tecnológicos de España (FEDIT)**, como principal representante ante la Administración General del Estado de los intereses de los centros tecnológicos a nivel nacional. Las dos entidades colaboran en la creación de estrategias y en la difusión conjunta de sus actividades. En 2018 la Red se incorporó como socio de FEDIT en representación de sus institutos tecnológicos, pasando a ser miembro del Consejo Rector. Este hecho ha facilitado la presencia y participación de la Red en las actividades de FEDIT, tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo, REDIT es miembro de las comisiones de trabajo de Comunicación y Políticas Públicas de la asociación.





■ UNIVERSIDADES PÚBLICAS

REDIT mantiene una colaboración fluida con diferentes universidades. Destaca la colaboración que mantiene desde hace años con la UPV para la elaboración de estudios. Durante el ejercicio 2019 se ha presentado la publicación **"Economía del conocimiento, innovación y competitividad"**, elaborada con el apoyo de la AVI, donde han participado académicos de reconocido prestigio. El estudio se presentó los días 6, 7 y 14 de junio en la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad Jaume I en Castellón y la Universidad Miguel Hernández, en Elche. Además, en colaboración también con la UPV se han elaborado y presentado en diciembre los estudios **"Barreras a la innovación de las empresas"** y **"Análisis de los indicadores de la Comunidad Valenciana, incluidos en el Regional Innovation Scoreboard de la Unión Europea"**.

■ INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN SANITARIA

REDIT coopera habitualmente con diversos agentes del sector salud. La Red tiene suscrito un convenio de colaboración con el Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) La Fe. En este marco, se trabaja en el desarrollo de propuestas conjuntas para la preparación de proyectos europeos. El 18 de junio se celebró una jornada de colaboración entre investigadores y técnicos con el objetivo de desarrollar proyectos conjuntos.

Asimismo, la Red mantiene una línea de cooperación con el **Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico Universitario de Valencia (INCLIVA)**. Durante 2019 se han llevado a cabo reuniones de seguimiento de los proyectos iniciados en años anteriores por parte del personal médico e investigador del Hospital Clínico en colaboración con los institutos tecnológicos de REDIT.



■ CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)

Desde REDIT se está promoviendo el acercamiento entre los Institutos de REDIT y los centros adscritos al **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)** de la Comunidad Valenciana. El objetivo es facilitar un mayor conocimiento entre los investigadores de ambas redes, para promover la generación de conocimiento en colaboración y la participación conjunta en proyectos de I+D+i. Así, durante el ejercicio, se han llevado a cabo diversas reuniones y visitas y se ha realizado un *matching* entre capacidades de centros CSIC y centros REDIT para verificar posibles líneas de cooperación.

■ CEEIS

REDIT mantiene una estrecha relación con los **Centros Europeos de Empresas Innovadoras (CEEIS)** de la Comunidad Valenciana, apoyándoles en materia de I+D+i y en la difusión de sus acciones. Asimismo, las dos asociaciones colaboran en la creación de acciones y jornadas conjuntas.

Y, además...

REDIT mantiene una colaboración constante con diversos colegios profesionales, como es el caso del **Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana (COIICV)** o con el **Cluster de Automoción de la Comunidad Valenciana (AVIA)**.

Además, la Red forma parte de la **Asociación Española de Tecnologías de Fabricación Aditiva y 3D (ADDIMAT)** con el objetivo de representar a varios de sus centros tecnológicos expertos en estas temáticas. También es socia de la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD), por lo que recibe formación especializada para el equipo.



Fomentamos la colaboración y el fortalecimiento entre nuestros centros asociados

4.3

REDIT fomenta la colaboración y el fortalecimiento de sus centros asociados a través de diferentes vías en iniciativas.

■ **FORMACIÓN CONJUNTA PARA LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS**

La Red ha llevado a cabo diferentes acciones formativas para los técnicos e investigadores de los centros tecnológicos, con el objetivo de actualizar y mejorar sus competencias y conocimientos y, así, servir de una manera más efectiva a las empresas. Los cursos, que han contado con el apoyo de la AVI, se han centrado en aspectos específicos referentes a la innovación y en otros ámbitos más horizontales de interés general como son dirección y gestión de proyectos, comunicación de proyectos, liderazgo de personas y gestión de equipos, creación y captura de oportunidades de negocio para la I+D o explotación de resultados de I+D.



■ MAPA DE CONOCIMIENTO

El mapa de conocimiento es una herramienta de REDIT que da acceso público al conjunto de capacidades de los Institutos Tecnológicos. A través de ella se pueden conocer las **áreas de conocimiento, líneas tecnológicas y sectores** de aplicación del trabajo de los centros tecnológicos, así como sus principales proyectos e infraestructuras.

Entre las acciones que se han llevado a cabo durante el ejercicio 2019 se ha actualizado el apartado de proyectos con la introducción de más de 130 pertenecientes a 2018 y se ha desarrollado un plan de comunicación en redes sociales con vídeos, mensajes, proyectos... y diversos materiales de comunicación dirigidos a sectores concretos de actividad.



■ CENTRAL DE COMPRAS REDIT

A través de la **Central de Compras de REDIT** se ha continuado con las negociaciones conjuntas con proveedores y se han canalizados nuevas ofertas. Durante 2019 se ha negociado un importe cercano a los 900.000 euros, con lo que se ha conseguido un ahorro acumulado respecto a los precios del año anterior de más de 45.000 euros (un 5%).

Hemos ofrecido oportunidades para la internacionalización de las pymes



■ PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO SEIMED

SEIMED-Enterprise Europe Network (EEN) es la mayor red mundial de apoyo a la empresa y está formada por más de 600 organismos regionales en más de 60 países. SEIMED es el nodo de la Red que da servicio a la Comunidad Valenciana y Murcia y está coordinado por IVACE. El objetivo de esta plataforma de servicios, impulsada por la Comisión Europea, es mejorar la competitividad de las pymes mediante la internacionalización, la innovación y la cooperación tecnológica y empresarial.

REDIT ha continuado en 2019 con su actividad de transferencia de tecnología a través de los institutos tecnológicos, además de promover y fomentar la participación de pymes en el programa europeo H2020. Durante el ejercicio se han gestionado **28** oportunidades de colaboración entre clientes regionales y organizaciones europeas y se han firmado **5** acuerdos de colaboración para la transferencia de tecnología y la participación en proyectos europeos. Además, REDIT ha representado a los Institutos Tecnológicos las reuniones anuales a nivel nacional e internacional de la EEN, celebradas en junio en Málaga y en octubre en Helsinki.

Otras actividades destacadas que se han llevado a cabo durante el ejercicio son la participación en el taller internacional sobre el proyecto *WORTH Partnership Project*, organizado por AITEX y EASME en Valencia el 2 de marzo; la participación en la reunión del grupo temático de la EEN sobre "*Research and Development Programmes*" celebrada los días 7 y 8 de octubre en Bucarest y la participación en la reunión del grupo sectorial de materiales de la EEN los días 26 y 27 de noviembre en Szczecin (Polonia).

Durante el ejercicio, se han organizado eventos locales y regionales con distintos agentes del Sistema Valenciano de Innovación entre los que destacan los Infodays regionales y jornadas sobre temas de interés para las empresas, en colaboración con Cámara Valencia, la CEV y los CEEIS de la Comunidad Valenciana.

Asimismo, cabe destacar que en los eventos anteriores se ha organizado paralelamente un *Marketplace*, es decir, una exposición de ofertas y demandas tecnológicas, búsquedas de socios y oportunidades de colaboración internacional con organizaciones europeas de la red EEN.

Por último, REDIT coorganiza y hace seguimiento de eventos para la cooperación (brokerage events) en los que participan los institutos tecnológicos y/o sus empresas. En 2019 la Red participó en 6 que dieron como resultado un total de 76 reuniones transnacionales. En este sentido, destaca la organización de uno de estos encuentros en la feria Ecofira celebrada del 1 al 3 de octubre.

www.seimed.eu



Nos hemos abierto al mundo

REDIT ha mantenido diferentes **contactos** con agentes internacionales relacionados con el fomento de la internacionalización de la I+D. Se han mantenido reuniones con diversas entidades como el Banco Interamericano de Desarrollo (**BID**) o el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) con el fin de analizar las posibles vías de colaboración entre REDIT y los citados bancos multilaterales que financian la cooperación al desarrollo. Asimismo, se ha realizado un seguimiento con diversas entidades con el objetivo de identificar oportunidades de cooperación en proyectos. Destaca que en 2019 se inició una línea de colaboración con la *Japan External Trade Organization* (JETRO) con el fin de abrir nuevas líneas de colaboración con Japón.

REDIT lleva también a cabo acciones de *benchmarking* con sistemas de innovación de otros países, contribuyendo así, a través de sus asociados, al fomento de la competitividad de las empresas de la Comunidad Valenciana. En este sentido, a lo largo del ejercicio se ha procedido a actualizar y publicar en la web de REDIT los indicadores de los estudios sobre sistemas de innovación realizados en años anteriores sobre los siguientes países: Alemania, Corea del Sur, Finlandia, Francia, Holanda, Israel, Japón, Noruega, Portugal y Singapur.

Durante 2019 REDIT ha coordinado la realización de dos misiones tecnológicas, la primera a **Portugal** del 26 al 31 de mayo, donde se visitaron agencias financiadoras del gobierno, universidades y sus oficinas de transferencia tecnológica, así como algunos centros homólogos a los institutos tecnológicos y la segunda a **EEUU** del 30 de septiembre al 5 de octubre, donde se tuvo la oportunidad de mantener encuentros con las principales agencias públicas de financiación y asociaciones empresariales de fomento del emprendimiento y la I+D+i.



Apostamos por la comunicación

■ UNA MARCA CONJUNTA MÁS FÁCILMENTE RECONOCIBLE

Durante 2017 se trabajó en el rediseño de la marca REDIT y en la creación de marcas conjuntas entre los Institutos Tecnológicos y la Red para su utilización, principalmente, en contextos nacionales e internacionales. Durante 2018 y 2019 se ha procedido a la difusión y al refuerzo del posicionamiento de la nueva marca.

■ TECNOLOGÍAS QUE CAMBIARÁN LA VIDA

REDIT elaboró en 2018, con el apoyo de la AVI, el audiovisual "Tecnologías que cambiarán la vida" que pone el foco en las tecnologías disruptivas del futuro como impresión 3D; realidad virtual y aumentada, nanotecnologías, biotecnología, 5G, internet de las cosas; robótica o *blockchain*, contadas por expertos de los institutos tecnológicos. El documental se presentó el **9 de julio de 2019** en Valencia, en *Innsomnia*, el **10 de julio** en el complejo Distrito Digital, en Alicante y el **11 de julio** en Menador Espai Cultural, en Castellón. Durante las presentaciones, el experto en mercados internacionales Ezequiel Sánchez impartió una ponencia y se concluyó con una mesa redonda en la que participaron expertos de los centros y empresas. El audiovisual se ha proyectado en diferentes eventos como Forum Tech, celebrado los días 25 y 26 de septiembre en Valencia, encuentro centrado en la transformación digital en el sector industrial y en el congreso de comunicación científica Cerebro-Boca, organizado por la Asociación Española de Comunicación Científica que tuvo lugar el 28 de noviembre en Madrid y donde se explicó este proyecto como caso de éxito.



■ PROYECTOS EMBLEMÁTICOS DE LOS INSTITUTOS

La Red, con el apoyo de la AVI, ha elaborado un vídeo protagonizado por cada uno de sus institutos tecnológicos en el que, a través de uno o dos proyectos emblemáticos realizados principalmente en colaboración con empresas, se explica el trabajo que se lleva a cabo en los centros tecnológicos.

■ DIRCOM

REDIT como miembro de la **Asociación de Directivos de Comunicación de España (DIRCOM)** ha asistido a ponencias, almuerzos de trabajo y jornadas de formación organizadas por la asociación. Entre los eventos, destaca la participación de REDIT en CIBECOM, un congreso

internacional celebrado del 8 al 10 de mayo en Madrid, donde se habló de la importancia creciente de la tecnología y las emociones en la comunicación. Además, REDIT forma parte de la Vocalía de Innovación y de Internacionalización de la asociación por lo que participa en la creación y lanzamiento de estrategias y acciones dentro de este ámbito y participa activamente en la delegación de la Comunidad Valenciana y Murcia, de la que, en mayo de 2020 pasó a ser miembro de la Junta Directiva.



■ COLABORAMOS CON DIFERENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA DIFUNDIR NUESTRAS ACTIVIDADES

REDIT ha continuado colaborando durante 2019 con la revista mensual económica de la Comunidad Valenciana **Economía 3**. Cada mes se publican reportajes y noticias breves de la Red y de sus centros asociados.

Asimismo, la Red colabora con el suplemento **Innovadores** del periódico La Razón, un medio estratégico para dar a conocer las actividades que llevan a cabo tanto en REDIT como en los institutos tecnológicos a nivel nacional. Durante todo el año se han publicado varios reportajes y se ha participado semanalmente con noticias breves.

REDIT colabora también con el programa "**Onda Innovadora**" de Onda Cero, tanto en la edición regional, como en la nacional y participa en el programa de radio "**Café de Negocios**", en la emisora 99.9. La Red cuenta con una sección fija en el programa, en la que da a conocer la actualidad de la Red y los institutos.

Por último, la asociación colabora con el **grupo Plaza** proporcionando información y ponentes para las iniciativas que llevan a cabo, como eventos, mesas redondas o piezas informativas. Destaca la participación en varios desayunos organizados por la publicación como los celebrados el 7 de febrero sobre "El papel de las marcas en la recuperación de la reputación de la Comunidad Valenciana"; el 13 de septiembre sobre "El Talento" o el 23 de septiembre sobre la Transformación digital, un proceso necesario en el tejido empresarial en la Comunidad Valenciana".

■ HEMOS REFORZADO NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN



REDIT cuenta con diversos canales de comunicación on-line y está presente en las principales redes sociales, como Facebook; Twitter; Youtube y LinkedIn, que utiliza para difundir tanto las actividades de la Red como los proyectos y resultados de sus centros asociados.



Hemos seguido publicando nuestro boletín digital mensual **InfoRedit**, *newsletter* que reciben más de 500 suscriptores y en la que se informa de la actividad de la Red, así como de los resultados de investigaciones y proyectos de colaboración.



Además, durante el ejercicio la Red ha lanzado dos nuevos canales de comunicación propios. En septiembre se lanzó el primer programa del **informativo audiovisual** de REDIT, donde, con una periodicidad mensual se mostrarán los proyectos y la actualidad de los centros tecnológicos.



Por otra parte, hemos puesto en marcha el **Blog de Innovación** de REDIT, un canal de comunicación abierto a especialistas de todos los ámbitos, para compartir experiencias, reflexiones e inquietudes en torno a la I+D+i y la labor que desempeñan los centros tecnológicos y otros agentes de innovación. Durante 2019 se han publicado 40 post.



En cuanto a la página web de la asociación, se ha aumentado los contenidos en inglés, tanto en la sección de noticias como en algunos folletos que muestran el impacto tecnológico de los centros en las empresas o en el territorio con el objetivo de aumentar la difusión de nuestras actividades a nivel internacional.

**PUEDES SUSCRIBIRTE A NUESTROS CANALES
A TRAVÉS DE NUESTRA WEB
WWW.REEDIT.ES**

■ PARTICIPACIÓN EN EVENTOS, FOROS DE I+D+I Y CONFERENCIAS

Durante el ejercicio, REDIT ha participado en diferentes *Think Tanks* relevantes en materia de I+D+i, así como en foros, mesas redondas y jornadas de interés para la Red. Algunos ejemplos son:



- Participación en el *Startup Industry Forum*, en Alicante el 26 de marzo y el 16 de diciembre en Valencia.
- VI Encuentro Red Transfer de profesionales de transferencia y gestión de conocimiento, el 28 y 29 de marzo en la UPV.
- Participación en el Observatorio de Financiación de la Innovación el 16 de abril.
- Participación en el Seminario Internacional "*Creación de espacios colaborativos en transferencia tecnológica y nuevas herramientas digitales*" organizado por CEPAL en Santiago de Chile, el 22 y 23 de mayo.
- REDIT ha sido invitado por la Comisión Europea (DG GROW) al "*User Requirements Workshop for a Platform on Advanced Technologies for Industry*" en representación de los Institutos Tecnológicos, que se celebró el 12 de junio en Bruselas."
- Participación de REDIT en la defensa de la Candidatura de Valencia a la Capital del Diseño 2022.
- Participación en la conferencia "Experiencias internacionales en innovación" organizado por la CAF en Ciudad de Panamá, el 12 de septiembre de 2019.
- Participación en la Comisión de I+D+i en la CEOE el 19 de septiembre.
- Valencia (24/09/19) en la jornada "Innovación en el deporte".
- Participación en la clase de Economía Mundial en el marco de la doble diplomatura de informática y ADE para explicar "Experiencias internacionales de la Red", organizada por la UPV el 8 de octubre.
- Participación en la Mesa de debate sobre Innovación en la Cátedra Prospectiva de la UV (ADEIT) el 17 de octubre.
- Participación en el Grupo de Expertos Legales de EARTO el 7 de noviembre donde se sometieron a debate cuestiones como la propiedad intelectual e innovación abierta
- Presentación de REDIT en el Club de empresas responsables y sostenibles (CERS), en la jornada de "Innovación Responsable" celebrada el 13 de noviembre.



- Presentación de REDIT en ESIC sobre el modelo de centro tecnológico y su rol en el sistema de innovación de la Comunidad Valenciana celebrado el 19 de noviembre.

CRECIENDO CON NUESTROS INSTITUTOS



Premios y reconocimientos

5.1

ITC

En 2019 el centro celebró su **50 aniversario**. El acto fue co-presidido por el President de la Generalitat, Ximo Puig y la Rectora Magnífica de la UJI, Eva Alcón y contó con la presencia del fundador del



ITC, el profesor Agustín Escardino, el presidente de AICE, José Castellano, y el catedrático José Duato, quien impartió una conferencia magistral. Por otra parte, **el proyecto europeo Life Cersuds** ha cosechado multitud de premios, se trata de un sistema urbano de drenaje sostenible que utiliza la cerámica para elaborar un pavimento urbano permeable, recuperando el exceso de agua de lluvia en la ciudad para regenerar los acuíferos y almacenar el resto para ser reutilizado en el riego de las zonas ajardinadas colindantes. Ha sido premiado por la Diputación de Castellón en el certamen "Som Cerámica", en la feria arquitectónica internacional Tektonika y en Salón de la Construcción (Construmat). Además, fue seleccionado por la UE entre todos los proyectos europeos del programa LIFE en España para realizar una campaña de difusión con la prestigiosa agencia Burson, Cohn and Wolfe.

ITI



ITI, que el pasado ejercicio ha conmemorado su **25 aniversario**, ha coordinado el *Data Cycle Hub*, un consorcio de entidades de la Comunidad Valenciana en torno al *Big Data* y la Inteligencia Artificial, para promover una economía dirigida por los datos. Ha sido elegido como uno de los 30 centro de la red europea de DIHs en Inteligencia Artificial, y finalista en el DIH Champions Challenge. Además, el centro coordina la **Red de Excelencia Certera en Tecnologías Habilitadoras Basadas en el**

Dato (AI4ES) en la que se integran también Tecnalía, Eurecat y CTIC y ha contribuido a definir la Agenda Estratégica de Investigación, Innovación y Despliegue de la Inteligencia Artificial para la Comisión Europea. Colidera TECH4CV, la Alianza de Tecnologías Habilitadoras de la Comunitat Valenciana, de la mano de la AVI (Agencia Valenciana de Innovación).

ITENE

ITENE ha recibido el premio a la **mejor presentación oral** en el *IAPRI Symposium on Packaging*, celebrado en Twente (Países Bajos), por una ponencia sobre el proyecto *Plasticircle*, financiado por el programa Horizonte 2020 y coordinado por el centro tecnológico, que trabaja en la mejora de la gestión de los residuos de envases plásticos. Además, el proyecto *Life Smart Hospital*, en el que ITENE participó desarrollando mejoras en la gestión de residuos, obtuvo el reconocimiento de plata en los premios "**LIFE Awards**". Este proyecto fue implementado en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid entre 2014 y 2017.



AIMPLAS

AIMPLAS ha sido reconocida como una organización excelente para trabajar por la consultora de recursos humanos **Great Place to Work**. Se trata del primer centro tecnológico español en conseguir esta certificación. Además, ha obtenido el premio "Ágora Bienestar" en la categoría Empresa Comprometida con el Bienestar y el premio nacional de "Prevención de Riesgos Laborales", en la categoría Empresas e Instituciones.



AITEX

Durante la Feria Internacional de Defensa y Seguridad, el centro recibió uno de los premios por la mejor idea con la iniciativa **"Integración de sensores químicos en un tejido"** en el marco del evento *Defense and Security Innovation Brokerage*, iniciativa impulsada por la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio.



AINIA

El Club de Innovación de la Comunitat Valenciana ha distinguido a AINIA como "Mejor organización innovadora sin ánimo de lucro", con motivo de los **premios a la Innovación de la Comunitat Valenciana 2019**. Este reconocimiento pone en valor el modelo de gestión y estructura organizativa, así como la cultura que transmiten los 220 profesionales del centro. También fueron premiadas otras empresas asociadas como Grefusa y Consum, lo que ha dejado patente la importancia de la innovación aplicada al sector alimentario.



INESCOP

INESCOP ha sido galardonado con el premio **"Mejor Innovación Nacional en Biotecnología 2019"** por su equipo de biodegradación de materiales, capaz de cuantificar la degradación de cueros, plásticos y textiles. Gracias a este equipo, las empresas pueden saber, en un tiempo máximo de 30 días, el porcentaje de degradación de sus materiales. Además, la Junta de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante (UA) otorgó a INESCOP el **Galardón San Alberto Magno** por su colaboración con los programas académicos y actividades de la Facultad de Ciencias, ofreciendo prácticas profesionales a los estudiantes. En ese sentido, también obtuvo por parte de la Universidad Miguel Hernández de Elche un reconocimiento por su labor como entidad colaboradora en su programa de prácticas.



ITE

Jose Alfonso Antonino, Investigador de ITE ha sido el **primer investigador de España** en conseguir el galardón internacional "Diagnostic Achievement Award", uno de los premios más relevantes en el campo de la investigación sobre motores eléctricos. Además, Marta García Pellicer, directora de ITE ha sido **finalista de los premios enerTIC Awards 2019** dentro de la categoría Universidades, Centros de Investigación y Agencias de energía, por el compromiso con la eficiencia energética y la sostenibilidad demostrado a lo largo de su trayectoria profesional y por las iniciativas impulsadas desde ITE.



AIDIMME

AIDIMME ha sido reconocido por **Amazon como laboratorio oficial** para ensayar sus embalajes, por lo que ha comenzado a realizar los ensayos y el correspondiente informe técnico de resultados para homologar las cajas de las empresas que vendan a través de la plataforma para solicitar la certificación de sus embalajes a AMAZON. Además, ha sido reconocido como **laboratorio acreditado** perteneciente a la red APASS (Amazon Packaging Support and Supplier Network) y ha obtenido la acreditación ENAC para la certificación de tableros derivados de la madera de baja emisión de formaldehído, conforme a la **legislación estadounidense** federal US EPA TSCA y la californiana CCR 17 ATCM 93120. Las autoridades estadounidenses ya reconocieron a los laboratorios de AIDIMME para el análisis de formaldehído, hecho que ahora ha sido refrendado por la acreditación de ENAC. También AIDIMME ha sido uno

de los promotores principales de la candidatura de Valencia como **"Capital Mundial del Diseño 2022"** que finalmente se concedió el 9 de septiembre de 2019.



IBV

El centro dispone del **primer laboratorio** que cuenta con la acreditación para realizar el ensayo de determinación de las **propiedades de fatiga para los vástagos femorales** de las prótesis empleadas en las articulaciones de cadera, de acuerdo con la norma ISO 7206-4, específica para vástagos monobloque de prótesis parciales o totales de la articulación de la cadera y, asegurar así, su adecuado funcionamiento a largo plazo.

También sus laboratorios han sido reconocidos por la **FIFA y World Rugby** como el único acreditado para homologar campos de fútbol y rugby de césped artificial; para certificar superficies para la práctica del fútbol sala y para realizar pruebas en pelotas de baloncesto, pisos (sintéticos y de madera) y sistemas de asientos.



AJU

La Comisión Europea ha concedido al centro, a través del Programa Interact Slam, el premio "Social Media" a la comunicación más innovadora 2019 por el **vídeo del proyecto SAMT SUDOE**: "Una historia sobre el potencial de las tecnologías de fabricación aditiva", que difunde las tecnologías de fabricación aditiva y materiales avanzados en el sector del molde y del plástico. AJJU quedaba finalista en el Slam 2019 con la presentación realizada y recibía el premio al mejor vídeo en las redes sociales, en un acto que se celebró el 8 de octubre en la 'EU Regions Week 2019', en Bruselas.

Innovando con nuestras empresas

5.2

RECURSOS BIOCIDAS NATURALES FRENTE A MICROORGANISMOS



AIDIMME trabaja en un proyecto que proporciona a las empresas **recursos biocidas naturales** para sus productos y procesos con el objetivo de aumentar la resistencia de los materiales que emplean en la fabricación frente al ataque de los microorganismos. Estas barreras proporcionan una protección natural mejorando la higiene de los productos y suponen un importante beneficio medioambiental. En este proyecto se han empleado productos naturales biodegradables procedentes de plantas y árboles en detrimento de la

utilización de biocidas sintéticos o metales pesados, lo que ha aportado un valor añadido de competitividad por la creciente demanda de productos naturales. En esta iniciativa han participado las empresas **Profiltek, Jasoval, Densificados y Nudespol**.

ECONOMÍA CIRCULAR MEDIANTE SIMBIOSIS INDUSTRIAL

AIJU, junto con las empresas **Creaciones Joviar** y **Colortec**, participa en un proyecto sobre **economía circular** mediante simbiosis industrial de sectores estratégicos de la Comunitat Valenciana. El objetivo es la recuperación de corrientes residuales de diversos sectores industriales (cerámico, tratamiento de superficies y juguete) mediante tecnologías de membranas y la valoración transectorial de las corrientes derivadas del

uso de estas tecnologías. Durante la primera anualidad se ha estudiado la aplicación de las diferentes tecnologías de membrana que permiten el tratamiento de las corrientes residuales empleadas o generadas en los diferentes procesos productivos. En la segunda anualidad, se realizará un estudio de valorización de los productos obtenidos.



REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS VOLUMINOSOS EN LOS VERTEDEROS



Los países de la UE producen anualmente 19 millones de toneladas de residuos voluminosos, de los cuales el 60% acaba en vertederos. Para resolver este problema, 21 entidades coordinadas por **AIM-PLAS** han completado el proyecto Urbanrec en el marco de la convocatoria H2020. El resultado ha sido una **solución integral**, desde la prevención hasta el tratamiento del residuo mediante procesos innovadores, pasando por la logística, que permite su aprovechamiento. Un ejemplo son los contenedores para reutilización instalados en Valencia o las

soluciones de reciclado mecánico y químico como la fragmentación por corte 3D y la hidrogasificación catalítica por plasma.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ELABORAR VARIEDADES DE PAN

AINIA ha colaborado con la empresa valenciana **Vicky Foods** en la aplicación de inteligencia artificial al proceso de elaboración de diferentes variedades de pan con el objetivo de lograr **mayor calidad** en dichos productos de manera continuada en el tiempo. Para ello, AINIA ha aplicado tecnologías 4.0 como la inteligencia artificial y *machine learning* incorporadas a una aplicación informática de control que está conectada, en tiempo real, al proceso productivo, y que permite desarrollar sistemas predictivos para una mejor supervisión y control de los recursos y procesos de producción de panadería y bollería, como puede ser un mejor uso de materias primas o la reducción de las pérdidas de producto.

MEJORA DE LA TRAZABILIDAD Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE LAVADO INDUSTRIAL EN TEJIDOS PARA EL SECTOR DE HOSPITALITY

La empresa **Resuinsa**, en colaboración con **AI-TEX**, ha llevado a cabo la investigación de diversos materiales y tecnologías para el desarrollo de artículos textiles innovadores. El objetivo del proyecto ha sido la investigación de materiales y de las tecnologías necesarias para el desarrollo de **artículos textiles innovadores** para el sector y que doten a estos de nuevas capacidades y de alto valor añadido. También se ha implantado un sistema de control de lavados aproximados de una prenda a través de la incorporación de hilos "testigo", se ha desarrollado una etiqueta con diferentes franjas identificadoras de varios parámetros con la capacidad de cambio de color con el fin de verificar las recomendaciones de lavado, y se ha trabajado en la integración de una etiqueta inteligente.



PROMOCIÓN DE LA SALUD Y EL BIENESTAR LABORAL



IBV participa en un proyecto en el que cooperan las empresas **Panamar Panaderos S.L.** (grupo PANS-TAR), **SPB**, **Embutidos Martínez**, **Mecanizados S.A.**, **Pinturas Montó S.A.U**, **Cleanity S.L.**, **INVASAT**, **Unión de Mutuas** y **Umivale** que tiene por objetivo desarrollar una metodología que permita implementar programas de **promoción de la salud y bienestar laboral** y generar contenidos para la promoción del bienestar laboral personalizados a las características de la empresa, que asegure la adherencia a dichos programas y mejoren su competitividad.

PROTOTIPO DE CALZADO EN LA ERA DE LA INDUSTRIA 4.0



En la conceptualización y fabricación del calzado intervienen diferentes habilitadores digitales propios de la Industria 4.0 como son: el uso de sistemas CAD/CAM que permiten un diseño digital del producto así como la información industrial derivada, escáneres 3D para digitalizar elementos industriales necesarios para la creación de nuevos modelos, impresión 3D para la creación de prototipos y muestras, sistemas robóticos especializados que posibilitan la fabricación y automatización de ciertas operaciones concretas del proceso manufacturero de fabricación del calzado. **INESCOP** ha implementado un **demostrador** de fábrica digital 4.0 en sus instalaciones de Elda con el que ayudará a impulsar el negocio de las empresas del sector calzado y conexas en la era de la industria 4.0 y la sostenibilidad.

MATERIAL LIGERO PARA LA CONSTRUCCIÓN A BASE DE CEMENTO Y CERÁMICA



ITC trabaja en una iniciativa para crear y desarrollar un **ecosistema de instalaciones y servicios** para la creación, desarrollo y ampliación de estructuras y materiales multifuncionales ligeros de hormigón y cerámica. En total, participan **26 socios de 9 países** de la UE representando a 5 grandes empresas, 8 organizaciones de investigación y tecnología (OTR), 12 pymes y 1 asociación bajo la coordinación de la Universidad Técnica Nacional de Atenas (NTUA). El ITC, junto a la empresa **Grupo Keraben**, está desarrollando un material ligero para la construcción a base de cemento y cerámica en este marco.

SISTEMA INTELIGENTE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO



ITE ha participado con la empresa **Ampere** en su proyecto *Amperia* encaminado al desarrollo de una *Virtual Power Plant* formada por la agregación de sistemas inteligentes de almacenamiento energético distribuido, cuyo uso principal es el autoconsumo en instalaciones de uso residencial que incorporan generación fotovoltaica. El proyecto ha recibido el apoyo de CDTI.

MATERIALES SOSTENIBLES PARA LA INDUSTRIA COSMÉTICA Y SANITARIA

ITENE colabora con tres empresas de la Comunitat Valenciana, **Plásticos Guadalaviar**, **AP Almuplas** y **TETma**, para **desarrollar materiales sostenibles** (biodegradables y compostables) que posean altas prestaciones para aplicaciones de envase en la industria cosmética y de higiene personal. Se trata del proyecto RACE4BIO, apoyado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) junto con los fondos FEDER. El objetivo es que los materiales desarrollados ofrezcan propiedades barrera y mecánicas semejantes a los empleados actualmente, así como determinadas funcionalidades avanzadas, como es la liberación controlada de conservantes desde el envase, reduciendo la cantidad habitualmente incorporada de estos.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE ENFERMEDADES



El proyecto BigSalud, aplica técnicas de *machine learning* e *inteligencia artificial*, que sirven como ayuda al **personal clínico** en el proceso de toma de decisiones. ITI colabora en este proyecto con entidades como el **Instituto de Investigación Sanitaria de la Fe, INCLIVA, Hospital del Mar** o **Fisabio**, para conseguir la estimación temprana del riesgo de padecer cáncer de mama, el diagnóstico no invasivo de la endometriosis, la selección del tratamiento más adecuado para la leucemia mieloide aguda de manera personalizada, así como, la valoración de padecer diabetes mellitus tipo 2.

Comprometidos con la formación a la empresa

5.3

AIDIMME

Más de 3.100 personas han participado en alguna de las actividades formativas realizadas por AIDIMME a lo largo del año. Destaca, dentro del marco del convenio con **LABORA** para la ejecución de acciones de formación en I+D+i fundamentalmente para desempleados, la realización de 5 cursos. También se han llevado a cabo 11 cursos de formación para personas empleadas, 21 cursos a medida para empresas y otras entidades, se han impartido 52 jornadas y seminarios, y se han realizado 48 acciones formativas por parte de especialistas del Instituto en organismos externos. Por último, cabe destacar que se han impartido dos cursos de perfeccionamiento técnico para profesorado de Formación Profesional y personal experto formativo de ámbito nacional, y se continúa la formación reglada del ciclo superior de formación profesional "Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros" en el Instituto de Formación Profesional, Sanchis Guarnier de Silla, además de los **másteres** con la Universidad Católica de Valencia de

Prevención de riesgos laborales y Gestión integrada de sistemas.



AIJU

El centro ha llevado a cabo 259 acciones formativas organizadas (cursos, talleres, webinars, jornadas...) durante el ejercicio, con un total de **2262 alumnos y 6540 horas de formación** impartidas. Los temas abarcados han sido, entre otros, normativa y seguridad de productos: juguetes, puericultura, áreas de juego, materiales en contacto con alimentos, procesamiento de plásticos, prototipado, robótica, ocio terapéutico...

AIMPLAS

AIMPLAS ha organizado un total de 15 jornadas y seminarios en los que participaron más de un millar de asistentes. Entre ellos destaca la cuarta edición de **MeetingPack**, organizada conjuntamente con AINIA y que contó con la asistencia de más de 350 profesionales internacionales para debatir sobre los retos y oportu-

nidades del envase del futuro. Además, el centro ha impartido más de 170 cursos y ha formado a más de 1.800 profesionales.



AINIA

AINIA ha impartido un total de **1.014 horas de formación de las que se han beneficiado más de un millar de alumnos**. Entre las acciones que se han llevado a cabo el año pasado destaca: Formación Superior en Legislación Alimentaria, Aplicación del análisis de peligros y puntos de control crítico en I.A., Curso avanzado de Diseño Higiénico de Equipos e Instalaciones EHEDG, La Innovación a través del análisis sensorial y la investigación del consumidor y la Calidad para laboratorios de microbiología del sector agroalimentario. Además, la iniciativa **Better Training for Safer Food de la Comisión Europea** (DG SANTE) sigue siendo un referente de la actividad de formación de AINIA en el contexto europeo.

AITEX

AITEX lidera la iniciativa europea ELIIT "**European Light Industries Innovation and Technology**" que tiene como objetivo apoyar las colaboraciones europeas entre PYMEs de los sectores textil, confección, calzado y piel (sectores TCLF), junto con centros o empresas tecnológicas, para así promover la utilización de soluciones tecnológicas para mejorar la competitividad, integración de innovaciones en la cadena de valor y la creación de nuevos productos y servicios con un alto valor añadido. En el proyecto participan AITEX e INESCOP junto con empresas y otros centros de investigación.



IBV

IBV ofrece **formación especializada** tanto semipresencial como on-line dirigida a profesionales interesados en la aplicación de técnicas biomecánicas en distintos ámbitos (clínico; valoración biomecánica; valoración del daño corporal; salud y bienestar laboral; seguridad y mantenimiento de las instalaciones deportivas). Asimismo, ofrece **formación a medida** de empresas pertenecientes a sectores como la automoción y los medios de transporte, la tecnología sanitaria, el calzado y la indumentaria, el deporte, la rehabilitación y autonomía personal, la salud y el bienestar laboral y el hábitat. Además, realizó en colaboración con la UPV, la **5ª edición del Máster de Valoración Biomecánica Clínica**, el **Diploma de Especialización en Valoración Biomecánica** y el de **Experto Universitario en Análisis Biomecánico en el Ámbito Clínico**. En la misma línea, ha promovido, en el marco del proyecto europeo Train4HCwork (Erasmus +), el desarrollo de un curso online sobre **diseño de puestos de trabajo** centrados en las necesidades de las personas.



INESCOP



INESCOP formó a más de 1000 personas en un total de 74 acciones formativas. Destacan el **Máster universitario en Diseño, Nuevas Tecnologías y Gestión de la Innovación** en el sector calzado, los cursos dirigidos a la industria o a trabajadores en situación de desempleo, en abierto o a medida, presenciales o mediante webinar, sobre diseño,

patronaje y desarrollo digital de calzado, pruebas de calce y uso, control de calidad, realidad aumentada, productividad y liderazgo y determinación de cromo VI, entre otros. Además, en su compromiso con la divulgación científica, celebró por decimoséptimo año consecutivo la **Semana de la Ciencia**.

ITC

ITC impartió un total de 35 cursos a los que asistieron 519 alumnos y que supusieron 1.079 horas de docencia. Destaca la **II Jornada Vigilancer**: Orientación al consumidor que contó con el apoyo de la Diputación de Castellón y a la que asistieron más de 400 profesionales del sector cerámico. También la presentación del **Informe del Consumidor español de Recubrimientos-2009-2019**, la **jornada técnica con el del Premio Nobel de Química 2017, Joachim Franch** y la presentación sectorial del **Cuaderno de Tendencias del Hábitat 2019-2020**, elaborado por el Observatorio de Tendencias del Hábitat organizado y presentado en el ITC junto a AIDIMME y AITEX.



ITE

El centro ha puesto en marcha junto a la Universidad CEU-Cardenal Herrera de Valencia el **Máster semipresencial oficial de Gestión Ambiental**. Se trata de una titulación de postgrado que aborda el marco normativo de la lucha contra el cambio climático, así como las normativas y legislación en materia de residuos, de aguas, suelos contaminados, atmósferas, gestión y tratamientos de los residuos con el fin de poder proyectar y dimensionar una instalación, gestionar su operativa, viabilidad y mantenimiento teniendo en cuenta la legislación vigente.

ITENE

ITENE celebró **32 jornadas**, talleres, desayunos, cursos enfocados y otros eventos formativos que atrajeron a **decenas de profesionales** de empresas. Estos eventos se centraron en las temáticas que más interés generan en la actualidad en el sector del *packaging* y la distribución, con especial énfasis en la adaptación al modelo de economía circular impulsado por la Unión Europea, así como en la seguridad alimentaria de los envases. Además, se analizaron tendencias



y novedades sobre el embalaje para *e-commerce* y sobre la adecuación de los embalajes a los requisitos establecidos por Amazon. Otras temáticas que también se abordaron en profundidad fueron la estabilidad de las cargas, la seguridad en el transporte de mercancías peligrosas y las nuevas tecnologías y servicios aplicados al transporte y la logística.

ITI



El centro programó durante todo el ejercicio cursos, seminarios y talleres que abarcan tecnologías de vanguardia y metodologías de gestión e innovación empresarial, tanto para directivos, como para técnicos. Además, participó en **51 eventos, impartió 36 cursos y 24 cursos a medida** en los que compartió avances, proyectos y actividades. Destaca la X Edición de Congreso de Calidad de Software **VLCTESTING** y la V Edición del Congreso sobre Desarrollo de Software **VLCSOFTING** que congregan anualmente entre los dos, a más de 700 asistentes.

Actividad internacional

5.4

AIDIMME

El centro ha participado como ponente en la tercera edición de **ICAD, International Congress of Automatic Doors**, organizado por APA, Asociación Española de Fabricantes de Puertas Automáticas, e IDA,

International Door Association, en el marco de la feria IDA EXPO en Indianápolis (Estados Unidos). En la misma línea, presentó a las asociaciones y profesionales del mercado americano el **Observatorio de Mercado APA** del Sector de Puertas Automáticas, impulsado y financiado por APA. También finalizó un proyecto en **Perú** para el fortalecimiento de servicios institucionales y certificación de calidad en Citemadera. Además, coordina actividades entre laboratorios de **Túnez y Marruecos** y, junto con REDIT y la Fundación de la Universidad Católica del Norte en Antofagasta, Chile, ha participado de un proyecto financiado por CORFO con el objetivo de ofrecer soluciones tecnológicas a una misión de empresarias chilenas.



AIMPLAS

Plastics Recyclers Europe ha reconocido a AIMPLAS como laboratorio independiente para llevar a cabo la validación tecnológica de **reciclabilidad para films de PE** según su protocolo de evaluación de RecyClass. Asimismo, el centro se adhirió a la iniciativa *Circular Plastics Alliance*. Se trata de una declaración, enmarcada en la Estrategia Europea de Plásticos, que promueve acciones voluntarias para impulsar el **reciclado de los plásticos** en la Unión Europea. Además, en su compromiso con la protección del medio ambiente, el centro se ha sumado a la *Operation Clean Sweep*[®], una iniciativa mundial de la industria de los plásticos para reducir la **pérdida de granza** en el medio ambiente.



AINIA

AINIA ha llevado a cabo un total de **60 actuaciones en 24 países**, así como un total de **13 acciones** de promoción del negocio internacional en España, con apoyo de entidades como CDTI, COFIDES o Cámara de Comercio de Va-



lencia. Entre las misiones de prospección tecnológica, destacan las realizadas a **EEUU** (feria BIO en Filadelfia), **Francia** (feria COSMETIC de Paris) y **Reino Unido** (semana EUREKA). También ha participado con espacio propio en las ferias BIO de Japón y VITAFOODS en Suiza, y ha visitado diferentes certámenes como Food Ingredients, Fruit-Logística y Anuga. Por último, cabe destacar que el centro participa en numerosas **plataformas** como *Bio-based Industries Consortium*; *European Sensory Network*; *Enterprise Europe Network SEIMED*; *International Ozone Association*; *Plataforma Tecnológica Europea Photonics21* y *SECpho, Light Technologies Cluster*.

IBV



IBV participa en numerosas **plataformas internacionales** como *European Road Transport Research Advisory Council*, *European Factories of the Future Research Association*, *Big Data Value Association*, *MyData Global Network* y *Knowledge and Innovation Community on Healthy Living and Active Ageing*. Además, se ha incorporado a la *European Transport Network Alliance*, a la *Association for Computing Machinery* y a la *European Association of Research & Technology Organisations*, esta última a través de

REDIT. También ha tenido una destacada intervención en la *International Conference and Exhibition on 3D Body Scanning and Processing Technologies*, donde presentó a nivel internacional un **escáner corporal 4D** de alta velocidad de última generación. En **América Latina** la presencia IBV se ha consolidado al participar en el XVI Congreso Latinoamericano de Salud Ocupacional, en el 39 Congreso colombiano de Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional en Cartagena (Colombia), el V Congreso Internacional de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en Bogotá (Colombia) y en 23 Jornadas de Salud Ocupacional de la Sociedad de Médicos del Trabajo de Buenos Aires (Argentina).



INESCOP

INESCOP ha suscrito un convenio de colaboración con el **Centro Tecnológico del Calzado de Portugal** para participar en acciones científicas y técnicas dirigidas al sector calzado. En la misma línea, firmó un **convenio con la Universidad de Usak** (Turquía). Además, cinco curtiembres colombianas se han formado en las instalaciones de INESCOP en el campo del tratamiento de aguas residuales de tenería. También en colaboración con un investigador y una empresa de Egipto, se presentó un proyecto sobre aprovechamiento de residuos sólidos de tenería para la obtención de gelatinas. Además, el centro recibió la visita del Decano de Investigación del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y del líder del Clúster de Cuero, Calzado y Marroquinería de la Cámara de Comercio de Bogotá (Colombia). INESCOP participó en el 50 Aniversario del Centro Nacional del Cuero y Calzado de Túnez y formó parte del jurado en el concurso de Diseño Creativo El tacón de cristal. También fue ponente en el Encuentro de Innovación Tecnológica celebrado en las instalaciones del Centro de Calzado de Lima (Perú) y participó en el **workshop** sobre aplicaciones industriales del plasma atmosférico celebrado en Padua (Italia).

ITC

El centro forma parte de la **Plataforma Internacional del Agua**. Además, asistió a la reunión plenaria del proyecto europeo Light-Coce para construir ecosistemas de plantas piloto y desarrollar materiales de construcción ligeros a base de hormigón y cerámica. También participó en la jornada

europea Life Cersdus y, junto a otras experiencias similares a escala europea de resiliencia urbana frente al cambio climático, presentó sus resultados en la jornada internacional celebrada en Madrid, en la sede de la Representación en España de la Comisión Europea. Por otra parte, la Universitat Jaume I de Castellón y, concretamente el ITC, ha sido reconocida como la **sede española** del Chapter o sección de la **Sociedad Americana de Cerámica (ACERS)**.



ITENE



En 2019, ITENE estuvo involucrado en la organización de grandes eventos como el *7th ISTA European Packaging Symposium* (Amsterdam) o el *V Encuentro Alimarket Soluciones de Envasado para Gran Consumo* (Madrid), así como de ponencias y jornadas en diversos congresos y ferias, como *EM-PACK*.

Además, ITENE celebró 36 talleres, desayunos, jornadas, cursos enfocados y otros eventos formativos que atrajeron a 710 profesionales de empresas

y que estuvieron centrados la adaptación del packaging a la economía circular, la seguridad alimentaria de los envases y las tendencias y novedades sobre el embalaje para e-commerce, incluyendo los requisitos del programa de Amazon. Otras temáticas que también se abordaron en profundidad fueron la estabilidad de las cargas, la seguridad en el transporte de mercancías peligrosas y las nuevas tecnologías y servicios aplicados al transporte y la logística.

ITI



El centro es miembro fundador de la **asociación europea Big Data Value Association** y ha pasado a liderar el grupo de *iSpaces* de dicha Asociación, que son espacios de experimentación con datos, infraestructuras y tecnologías de Big Data e Inteligencia Artificial. Además, presentaron el proyecto **EUHubs4Data**: red de espacios de innovación en datos de Europa. Por último, destaca que han liderado el proyecto europeo **DataPorts-A Data Platform for the Cognitive Ports of the Future**, que incorpora

a entidades españolas como Fundación Valenciaport, Prodevelop, Everis o la Universidad Politécnica de Valencia y tiene como objetivo convertir los puertos actuales en puertos inteligentes y cognitivos, gracias a la creación de una Plataforma Industrial de Datos. Por otra parte, ITI es el único centro tecnológico español en el **Board of Directors** de NESSI, plataforma tecnológica que asesora a la Comisión Europea sobre las áreas prioritarias a fomentar por los programas de financiación europea.

Equipamiento e infraestructuras

5.5

AIDIMME

El centro dispone de un equipo de tecnología de fabricación aditiva **HP MultiJet Fusion 5200** que permite una excepcional calidad de acabado para las piezas de polímero, con distintas densidades para pasar de lo rígido a lo flexible. También ha adquirido durante el ejercicio una **cámara que analiza los compuestos orgánicos volátiles** que emite una sustancia o productor para evaluar su adecuación al uso. Además, tiene un **equipo de cromatografía líquida** de última generación para realizar todo tipo de análisis de compuestos químicos, así como un equi-

po que se utiliza para verificar los cambios de las propiedades de los materiales y productos causados por la luz del sol, la temperatura y la humedad en un período corto de tiempo.



AIJU



El centro ha adquirido una **impresora Sinterit Lisa Pro** que se emplea para evaluar los materiales basados en materiales de sinterizado con propiedades conductoras. Además, dispone del **robot móvil "Robotnik"**, cuya misión es automatizar procesos productivos que no lo serían debido a altos costes económicos o de seguridad laboral.

AIMPLAS

El centro ha dotado a su planta piloto de reciclado mecánico de **nuevos medios ópticos** de detección, selección y cribado de materiales y ha instalado nuevas capacidades de **reciclado químico** a escala de planta



piloto que permiten obtener compuestos químicos a partir de los residuos plásticos no valorizables mediante procesos de reciclado mecánico. Además, han ampliado las capacidades en el ámbito de la **salud y la fabricación aditiva** para imprimir modelos para preparación de cirugías o estructuras de soporte y sacrificio, así como imprimir materiales en estado gel para crecimiento tisular. También han invertido en equipamiento para ampliar las acreditaciones de **emisiones** para el sector de la automoción, así como las de caracterización de **materiales reciclados**.

AINIA



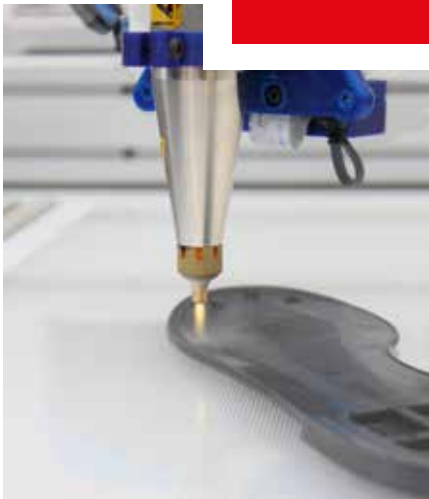
AINIA ha adquirido un **cromatógrafo HPLC-MSMS** para el análisis de acrilamida, micotoxinas y residuos veterinarios. También disponen de una nueva máquina de **inspección multitecnología** que integra tecnología de Rayos X, tecnología multiespectral y tecnología de visión. Además, entre su equipamiento destaca el **digestor dinámico de fermentación colónica** para simular la digestión de compuestos bioactivos.

IBV

El Human Analysis Lab (HAL) de IBV incorpora el sistema **Move 4D**, una nueva generación de escáner, sin marcadores, que captura la forma corporal en movimiento a alta velocidad y resolución. HAL posibilita la medición simultánea de las principales variables fisiológicas, biomecánicas y antropométricas que definen el comportamiento biomecánico del cuerpo humano. Por otra parte, en el **Laboratorio de Co-creación** se aplican metodologías de Innovación social para comprender a las personas y mediante un proceso de trabajo ágil e iterativo traducimos sus necesidades, teniendo en cuenta todas las fases de un modelo de economía circular. La **pizarra interactiva**, Jam Board, favorece la generación y testeado de ideas a distancia con empresas y otros centros de investigación. Otra nueva infraestructura es un laboratorio instalado en una furgoneta que trabaja como una auténtica **"unidad móvil"** capaz acudir y registrar los datos procedentes de los distintos colectivos de personas a evaluar en función de los estudios.



INESCOP



INESCOP dispone de una **aplicación robotizada** de plasma atmosférico para optimizar el pegado de materiales poliméricos, mejorando el entorno laboral y la sostenibilidad del proceso al eliminar la utilización de sustancias tóxicas y disminuir los residuos. Además, ha adquirido equipamiento para llevar a cabo la técnica de **cromatografía de líquidos** con espectrómetro de masas (HPLC-MS/MS) que permite el análisis cuantitativo y cualitativo de compuestos químicos de uso en materiales del sector calzado. También tiene un **equipo de corte por motosierra** para la evaluación de calzado como equipo de protección individual contra **riesgos mecánicos de corte**. También dispone de una cámara climática modular diseñada para simular condiciones controladas de temperatura y humedad relativa en su interior, verificándose el comportamiento, la durabilidad y calidad de productos expuestos a dichas condiciones climáticas. Por último, durante el ejercicio ha adquirido un **maniquí de pie térmico** dividido en 12 zonas con un calentador y sensor de temperatura que simulan el calor humano para controlar la temperatura del pie y el sudor.

condiciones controladas de temperatura y humedad relativa en su interior, verificándose el comportamiento, la durabilidad y calidad de productos expuestos a dichas condiciones climáticas. Por último, durante el ejercicio ha adquirido un **maniquí de pie térmico** dividido en 12 zonas con un calentador y sensor de temperatura que simulan el calor humano para controlar la temperatura del pie y el sudor.

ITC

En **ITC** han adquirido alrededor de 50 equipos durante 2019. Entre ellos destacan los dedicados al desarrollo de **impresión 3D** y un equipo de **difracción de rayos X avanzado**. Además, disponen de un **molino** especialmente desarrollado para la preparación avanzada de muestras para analizar.

ITE

ITE dispone de una **planta piloto de digitalización energética (GAMMA)** que integra todas las herramientas y tecnologías de la industria 4.0 centralizadas en una única instalación, combinando la gestión energética inteligente con tecnologías facilitadoras (Data Analytics, tecnologías IoT, BigData). Además, incorpora el entorno del **gemelo digital energético** capaz de replicar virtualmente los elementos de la instalación. El piloto contiene tecnologías existentes de apoyo a la gestión energética: sensórica, consumos de la propia instalación, autogeneración a través de energías renovables, almacenamiento eléctrico y nuevos tipos de consumos cada vez más incipientes, como son las flotas de vehículos eléctricos.



ITENE

ITENE ha ampliado sus instalaciones para desarrollar procesos de **evaluación de la compostabilidad** de materiales de envase y auxiliares (tintas, adhesivos) con equipamiento que permite cubrir las tres fases del proceso: biodegradación, desintegración y ecotoxicidad. Además, el centro también ha mejorado sus capacidades para el **análisis de compuestos no añadidos intencionadamente** (NIAS, non intentionally added substances) con el fin de garantizar la seguridad de los materiales en contacto con los alimentos.

ITI

ITI dispone de un Data Space formado por una infraestructura de datos confiable en la que las empresas y otras entidades pueden encontrar un entorno seguro con herramientas, datos y algoritmos, donde desarrollar experimentos de Big Data e Inteligencia Artificial.



INSTITUTOS INTER- CONECTADOS

A large, dark red, stylized number '6' graphic is positioned on the right side of the page, partially overlapping the main title text.

Proyectos de I+D+i entre los Institutos Tecnológicos

6.1

HACIA EL RESIDUO FINAL CERO

La iniciativa **Mem4all** tiene por objetivo la obtención de un residuo final cero mediante la implementación de economía circular y simbiosis industrial entre diferentes sectores industriales de la Comunidad Valenciana.

Para ello, se han llevado a cabo estudios sobre la recuperación y valorización de efluentes de producción contaminados y aguas de proceso provenientes de sectores estratégicos como el cerámico, el juguete y plástico, y el del tratamiento de superficies. La recuperación de metales se realizará utilizando tecnología de membranas, y se está valorando la posibilidad de desarrollar membranas cerámicas para los tratamientos membranarios que lo requieran. En este proyecto participan **AIDIMME, ITC y AIJU**.



REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS MULTICOMPOSICIÓN



El proyecto **Circular Industry-CV** desarrolla un demostrador para la validación de nuevos modelos de economía circular en la revalorización de residuos multicomposición (como polímeros termoplásticos, textiles, piel/cuero, metales...), teniendo como ámbitos de actuación los sectores de calzado, textil y juguete. El demostrador tecnológico será capaz de preparar los diferentes residuos objeto de esta propuesta, para así obtener las diferentes fracciones de materiales que permitan su posterior valorización. Para ello colaboran **AIJU, AITEX e INESCOP**.

REGISTRO DE TRAZABILIDAD CONFIABLE

El fin del proyecto **Veritas** es explorar las posibilidades que la tecnología *blockchain* puede ofrecer al sector del envase alimentario para lograr un registro distribuido, seguro y trazable. Para ello se ha creado un sistema de información de registro de trazabilidad confiable que permita en una sola o en muy pocas consultas obtener la trazabilidad completa de fabricación de los envases de alimentos

en situaciones de alerta sanitaria. Se consigue así promover la digitalización de las empresas del sector plástico valenciano, impulsar el desarrollo sostenible, facilitar el cumplimiento de la normativa de seguridad en envases alimentarios y potenciar la competitividad del sector reduciendo costes en tareas automatizables. Esta iniciativa es fruto de la colaboración de **AIMPLAS** e **ITI**.



PORTAL PARA FOMENTAR INICIATIVAS EMPRESARIALES



El proyecto **Simbynet** tiene como meta potenciar la simbiosis industrial a través del desarrollo de un portal para fomentar estas iniciativas en las empresas de la Comunidad Valenciana mediante una arquitectura integradora de módulos específicos que potencie la colaboración intersectorial entre empresas. El proyecto incluirá el

desarrollo de tres demostradores específicos de cada sector industrial que sirvan como modelo de actuaciones de simbiosis industrial con el fin de evidenciar a las empresas su aplicabilidad. En este proyecto colaboran **AINIA**, **AIDIMME**, **ITI** e **ITC**.

MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS NANOMÉTRICAS

En el proyecto **ProSAFE** se han diseñado y desarrollado dispositivos para monitorizar partículas en el rango de 6-10000 nanómetros (nm) y gases, y comunicar los datos en tiempo real. Además, se ha creado una base de datos que recoge información en cuanto a toxicidad, composición química y morfología de nanopartículas y partículas ultrafinas en ambientes industriales y urbanos, y se ha desarrollado una plataforma online (<http://prosafe.itene.org>) para la gestión de estos dispositivos, la adquisición de datos en tiempo real y su posterior tratamiento para poder utilizarlos como herramientas evaluadoras del riesgo. Esta iniciativa ha sido implementada por **ITENE** e **ITC**.

AGUAS DEPURADAS PARA EL SECTOR CERÁMICO

En el proyecto **Rewacer**, liderado por la empresa FACSA y en el que participan también las empresas Estudio Cerámico y la Sociedad Anónima Minero Catalano Aragonesa (SAMCA), busca cubrir la demanda hídrica del sector cerámico con agua regenerada en las estaciones depuradoras de aguas residuales, reduciendo, por tanto, el consumo de agua de acuífero y promoviendo el aprovechamiento de residuos. En el proyecto participan **ITE** e **ITC**.

SEGUIMIENTO A TIEMPO REAL DE LOS PEDIDOS ONLINE



La iniciativa **Blockmarket** es la solución para saber dónde y cómo está tu pedido online. **ITI** e **ITENE** participan en este proyecto cuyo objetivo se centra en optimizar la trazabilidad de los envíos e-commerce, o lo que es lo mismo, conocer en todo momento el lugar y el estado del envío.

MINIMIZACIÓN DE RIESGOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

El proyecto **Gestablock** nace para que las TIC minimicen los riesgos del transporte de mercancías peligrosas. **ITI** y **AIDIMME** están desarrollando un dispositivo con dotación de inteligencia que registrará toda la información del proceso e incluso predecirá golpes, caídas o impactos de las unidades de carga.

Cooperación Internacional

6.2

ROBOTS PARA PROCESOS MANUALES



Softmanbot es un sistema robótico para la manipulación de materiales flexibles y deformables en procesos productivos manuales. Este proyecto, en el que participan **AIJU** e **INESCOP** no pretende introducir únicamente mejoras cuantitativas mediante el uso de tecnologías disruptivas en un sector específico, sino que busca conseguir un cambio de paradigma en la manipulación de objetos deformables, haciendo que el uso de robots sea accesible para las fábricas europeas, especialmente pymes.

NUEVOS ENVASES CON PROPIEDADES BARRERA

El proyecto europeo **Refucoat**, en el que participan **AIMPLAS** y **AINIA** junto con varias empresas y otros centros de investigación como Fraunhofer, tiene como objetivo el desarrollo de nuevos envases biobasados que incorporen recubrimientos híbridos con propiedades barrera a gases, antioxidantes y antimicrobianas, para poder ser utilizados en films y bandejas para alimentos. Los nuevos recubrimientos híbridos funcionales que se están desarrollando podrán sustituir a las opciones más convencionales que suponen un proceso de reciclaje complejo y costoso.

COLABORACIÓN PANEUROPEA ENTRE PYMES



AITEX lidera la iniciativa europea **ELIIT** "European Light Industries Innovation and Technology" que tiene como objetivo apoyar las colaboraciones europeas entre PYMES de los sectores textil, confección, calzado y piel (sectores TCLF), junto con centros o empresas tecnológicas, para así promover la utilización de soluciones tecnológicas para mejorar la competitividad, integración de innovaciones en la cadena de valor y la creación de nuevos productos y servicios con un alto valor añadido. En el proyecto participan **AITEX** e **INESCOP** junto con empresas y otros centros de investigación.

Institutos Tecnológicos



AIDIMME

Parque Tecnológico
Avda. Benjamín Franklin, 13
46980 Paterna, Valencia
Tel. (+34) 96 136 60 70
www.aidimme.es



AIMPLAS

Parque Tecnológico
Avda. Gustave Eiffel, 4
46980 Paterna, Valencia
Tel. (+34) 96 136 60 40
www.aimplas.es



IBV

Universitat Politècnica
de València
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia
Tel. (+34) 96 111 11 70
www.ibv.org



ITE

Parque Tecnológico
Avda. Juan de la Cierva, 24
46980 Paterna, Valencia
Tel. (+34) 96 136 66 70
www.ite.es



AIJU

Avda. de la Industria, 23
03440 Ibi, Alicante
Tel. (+34) 96 555 44 75
www.aiju.es



AINIA

Parque Tecnológico
Avda. Benjamín Franklin, 5-11
46980 Paterna, Valencia
Tel. (+34) 96 136 60 90
www.ainia.es



INESCOP

Pol. Industrial Campo Alto
C/ Alemania, 102
03600 Elda, Alicante
Tel. (+34) 96 539 52 13
www.inescop.es



ITENE

Parque Tecnológico
C/ Albert Einstein, 1
46980 Paterna, Valencia
Tel. (+34) 96 390 54 00
www.itene.com



AITEX

Plaza Emilio Sala, 1
03801 Alcoy, Alicante
Tel. (+34) 96 554 22 00
www.aitex.es



ITC

Campus Universitario Riu Sec
Avda. Vicent Sos Baynat, s/n
12006 Castellón
Tel. (+34) 96 434 24 24
www.itc.uji.es



ITI

Universitat Politècnica
de València
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia
Tel. (+34) 96 387 70 69
www.iti.es

www.redit.es

