



Comunicado de Compromiso

Apreciados/as Sres./Sras.

En 2011 Leitat materializó su involucramiento con el Pacto Mundial, puesto que los principios establecidos eran y siguen siendo la base de nuestros valores corporativos, que llevamos a cabo desde un triple compromiso con la Excelencia, la Sostenibilidad i la Sociedad.

En todo este tiempo hemos estado avanzando en la difusión los diez principios del Pacto Mundial a través de nuestra actividad y contribuyendo así a promover su implementación y fomentar el desarrollo sostenible en las áreas de derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción.

En Leitat trabajamos con la convicción que la innovación tecnológica será una pieza clave para lograr un modelo de progreso sostenible y equitativo. Por ello apostamos de forma decidida por impulsar una industria sostenible, resiliente y centrada en las personas y lo hacemos a través de investigación y procesos tecnológicos que nos permiten transformar retos emergentes en soluciones de alto valor, que al mismo tiempo benefician a la sociedad, tengan en cuenta los límites del planeta y generen modelos de actividad resilientes.

Lo hacemos con la voluntad de seguir mejorando juntos y por ello nos enorgullece compartir este informe, puesto que los resultados obtenidos son el valor de la suma de esfuerzos de todas las personas que formamos parte de Leitat con nuestras actitudes y aptitudes, nuestro compromiso, implicación y responsabilidad.



**Hble. Sr. Jordi William Carnes**  
Presidente



**Dr. Joan Parra**  
Vicepresidente Ejecutivo / CEO

Leitat cumple 10 años adherida al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, aceptando los 10 principios y reafirmando la voluntad de seguir progresando con respeto a los Derechos Humanos, las normas laborales, la preservación del Medioambiente y la transparencia.

Acompañamos entonces nuestro compromiso con la creación de una Comisión de Mejora Continua, cuyos principales objetivos fueron, y siguen siendo, la detección de ámbitos de mejora en la actividad, así como la planificación e implementación de las medidas necesarias para cumplir nuestro triple compromiso con la excelencia en la gestión, las personas y el planeta.

Nuestros Logros:



### Compromiso con la Excelencia

- Estamos comprometidos con la gestión excelente, innovadora y sostenible y lo hacemos aplicando los principios de Transparencia Internacional.
- Disponemos de la certificación de calidad ISO9001, ISO17025, BPL y sello EFQM de Excelencia Europea +500 puntos.



### Compromiso con la Sostenibilidad

- El respeto por el medio ambiente forma parte de nuestros principios corporativos y de gestión, analizando el impacto de nuestras acciones, tanto a nivel interno como en las soluciones que ofrecemos.
- Gestionamos nuestros procesos, en línea con los nuevos modelos de economía circular, para optimizar su comportamiento ambiental mediante un sistema integrado de gestión, que incluye las certificaciones ambientales EMAS e ISO 14001.



### Compromiso con la Sociedad

- Prestamos especial atención a la igualdad de oportunidades, el desarrollo y promoción del talento y al fomento de los equipos diversos.
- Nuestra motivación recae en garantizar que el conocimiento, investigación y desarrollos generados por nuestro equipo genere valor añadido directo para la sociedad a nivel local y también global.
- Reforzamos nuestra actividad en RSC colaborando con instituciones, entidades y empresas al mismo tiempo que promovemos acciones a nivel interno para lograr el mayor impacto positivo en las personas; contribuyendo así en términos de equidad y justicia social.

Estamos orgullosos del camino recorrido y con la misma determinación, ambición y responsabilidad asumimos el reto de contribuir a los ODS. Para ello hemos creado recientemente la *Oficina para los ODS*, entendiendo que los 10 principios y los ODS son marcos transversales e interconectados, trabajaremos desde esta nueva herramienta para seguir integrando ambos en nuestra estrategia y enfocar nuestra actividad en alcanzar la consecución de un impacto a escala, que contribuya marcadamente al logro de la Agenda 2030.



Informe Corporativo

2021



# PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

# FAQ

En Leitat, la innovación consiste en resolver retos tecnológicos industriales con **eficiencia y eficacia**.

## 1. ¿Qué es Leitat?

Leitat es un Centro Tecnológico de Excelencia que tiene la misión de Gestionar Tecnologías para crear y transferir valor Social, Medioambiental, Económico e Industrial sostenible a las empresas y entidades, a través de la investigación y los procesos tecnológicos. Leitat es marca de la entidad de carácter privado Acondicionamiento Tarrasense y está reconocido por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

## 2. ¿A quién pertenece Leitat?

Leitat es una asociación privada de industriales, sin ánimo de lucro con personalidad jurídica y patrimonial propias, constituida en el año 1906. Regula sus actividades de acuerdo a la normativa vigente, sus Estatutos y su Reglamento de Régimen Interno.

## 3. ¿Qué aporta Leitat?

Leitat, desde el dinamismo y la proximidad, aporta una gestión flexible en un entorno de "Open Innovation" como motor de colaboración y cooperación para la transferencia tecnológica, potenciando a la vez los principios de profesionalidad, respeto a las personas y al medioambiente.

## 4. ¿Por qué Leitat mejora la competitividad a nivel industrial?

Porque promueve la implantación de la innovación industrial fomentando la modernización de las estructuras productivas y el desarrollo de nuevos productos, con alto valor tecnológico y atendiendo las demandas cambiantes del mercado global.

## 5. ¿Cómo Leitat puede solucionar necesidades tecnológicas?

Desde su solvencia tecnológica, la constancia de Leitat en generar conocimiento, desarrollar talento y disponer de equipos de última tecnología e instalaciones de vanguardia permite dar respuestas a las necesidades específicas y tecnológicas de nuestros clientes.

## 6. ¿Por qué actúa a nivel multisectorial?

Porque permite que tecnologías diversas sean aplicables a distintos sectores con una mayor rentabilidad de la tecnología, generando y amplificando nuevas oportunidades incluso en sectores nunca antes interconectados, "sin hacer de todo" y centrandó su actividad en los sectores de Transporte, Construcción, Packaging, Textil, Energía, Medioambiente, Alimentación, Cosmética, Detergencia, Salud, Farmacéutico y Veterinario, Químico y Materiales, Biotecnología, Seguridad y Marítimo.

## 7. ¿Cómo colabora con las empresas e instituciones?

Leitat, desde la experiencia y flexibilidad, establece convenios y acuerdos de colaboración para aunar esfuerzos en los retos tecnológicos industriales planteados en cada momento, e impulsando la capacidad emprendedora y la transferencia tecnológica.

## 8. ¿Qué experiencia tiene Leitat con la cooperación industrial?

Desde hace más de 100 años, Leitat impacta en las empresas y otras entidades a través de la gestión de propuestas en I+D+2i (investigación, desarrollo e innovación industrial), liderando o participando en proyectos estratégicos y generando activos y conocimiento.

## 9. ¿Cuál es el ámbito de actuación de Leitat a nivel geográfico?

Además de actuar intensamente a nivel nacional, Leitat lidera y participa activamente en numerosos proyectos y redes de colaboración internacionales, incluyendo tanto socios europeos como de otras zonas geográficas con intereses convergentes.

## 10. ¿Cómo asociarse a Leitat?

Puede formar parte de la asociación cualquier persona física o jurídica que lo solicite formalmente a través de la web: [www.leitat.org/como-asociarse](http://www.leitat.org/como-asociarse)



# Contenido

**2**

Orígenes

**3**

Historia reciente

**4**

Actualidad

**5**

Propuesta de valor

**6**

Organización

**7**

Leitat Innova

**10**

Leitat Emprene

**11**

Conectados a las redes de conocimiento

**12**

Respuestas multisectoriales

**14**

Applied Research & Technology Services (ARTS)

**20**

Leitat Organismo Notificado

**21**

Promoted Projects

**23**

Singular INITIATIVES

**24**

Proyectos I+D+2i

**30**

Resumen actividades 2020

**34**

Leitat en cifras 2020

**36**

Nuestro compromiso

# Orígenes

En 1906, un grupo de industriales preocupados por la calidad, la certificación y los proyectos de investigación en el ámbito del sector textil lanero decidieron fundar una asociación de apoyo a la competitividad de las empresas que denominaron Acondicionamiento Tarrasense. Aquellos industriales supieron anticipar soluciones a necesidades de colectivos empresariales y sentaron las bases del concepto actual de Leitat.

Con el paso de los años y gracias al trabajo realizado, la entidad fue evolucionando tanto en la ampliación de sus actividades, como en el nombre que actualmente es identificado con la marca conocida como Leitat.



Durante estos años, se ha mantenido inalterada su vocación de servicio a las empresas y entidades, aunque sí ha variado de manera significativa el tipo de actividades desarrolladas, el diagrama organizativo y las sistemáticas de trabajo interno, especializándose en diferentes áreas de conocimiento que permiten la búsqueda de las mejores soluciones tecnológicas para las empresas.

Los resultados obtenidos en estos últimos años demuestran que la apuesta que está desarrollando Leitat, hacia la generación de conocimiento y su transferencia al tejido productivo, es un modelo eficaz para el crecimiento de la economía de una manera rápida, eficiente y sostenible, creando a la vez nuevos espacios y modelos para el desarrollo del talento y desempeño personal de Colaboradoras y Colaboradores.

# HISTORIA RECIENTE

## RESUMEN DE LOS ACONTECIMIENTOS MÁS DESTACADOS DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

### 2017

- Leitat entre los cinco primeros RTOS en nanotecnologías y materiales avanzados en H2020
- Leitat y LEF Ingenieros colaboran para recuperar proteínas de agua de cola para mejorar la calidad de la harina de pescado
- Leitat presente en “Barcelona Industry Week”
- 9th MuscleTech Network: Regenerative Medicine
- Nace el CIMTI, centro para innovar en salud
- Leitat apoya el nuevo evento sobre la salud: Healthio 2017
- Leitat y el Clúster Català de l'Aigua organizan el foro de innovación tecnológica del sector del agua
- Leitat participa en un think tank sobre tecnología y excelencia
- Leitat participa en la presentación del programa Kautic 2017
- Leitat presente en la Smart City Expo World Congress
- Leitat participa en la presentación del manual de tutores de empresa en la FP Dual
- Leitat colabora en la promoción de jóvenes talentos
- El embajador de España visita la UNAB para conocer el convenio colaborativo con Leitat Chile

### 2018

- Leitat participa en el “Encuentro en la cumbre” del Club Excelencia
- Leitat colabora en la promoción de jóvenes talentos
- Estudiantes visitan las instalaciones de Leitat en el Centre d'Innovació Anoia
- Leitat y El Consorci de la Zona Franca impulsan la primera incubadora de impresión 3D del sur de Europa
- Se inaugura el IAM 3D HUB
- Leitat participa en la presentación de Kautic 2018
- En marcha el DFactory, el proyecto para acelerar la transformación digital de las empresas
- Leitat lidera el consorcio que diseñará los asientos de avión del futuro
- Reunión entre el Gobernador de la provincia Limarí y Leitat Chile
- El CIMTI inicia su andadura con un modelo de sonda urinaria que reducirá infecciones
- Leitat coordina LLAVOR 3D
- Leitat y Ajuntament de Vilanova del Camí organizan la IV Jornada d'Innovació a l'Anoia
- La delegada del gobierno visita Leitat
- Leitat lidera el proyecto del dispositivo que permitirá detectar en tiempo real el cáncer de mama metastásico
- Leitat renueva su acreditación Amed
- Empresas del sector metalúrgico visitan Leitat

### 2019

- Se inaugura la 3D Factory Incubator en la Zona Franca de Barcelona
- La Directora General de Industria del Departamento de Empresa y Conocimiento de GENCAT, Matilde Vilarroya, visita Leitat
- Leitat expone sus capacidades en el salón internacional Hannover - Messe
- Leitat y Ajuntament de Vilanova del Camí organizan la V jornada d'Innovació a l'Anoia
- Leitat y el Ayuntamiento de Terrassa impulsan el programa Kautic 2019 (Incubadora TICs)
- Leitat acoge la “HELLO AI SUMMER SCHOOL”, formación para estudiantes universitarios internacionales
- La delegación comercial de Heze (China) visita Leitat Terrassa
- Leitat colabora con los premios Ricard Vaccaro
- Leitat diseña un jardín vertical sostenible para una escuela de Valencia
- El salón Industry reconoce la trayectoria de Leitat
- Leitat anfitrión del “encuentro en la cumbre” del Club Excelencia en Gestión
- FCRI y Leitat firman un convenio de colaboración
- Leitat co-organiza y acoge la jornada “Avança't 3d”
- Leitat lidera el proyecto que consigue crear una batería de litio-azufre más ligera y eficiente



# ACTUALIDAD

## MANAGING TECHNOLOGIES

La complejidad del entorno generado por la pandemia ha creado una excepcionalidad imprevisible en la actividad global. Las Colaboradoras y los Colaboradores de Leitat hemos adaptado nuestra actividad a la evolución y afectación de la pandemia del Covid-19, actualizando oportunamente las medidas sanitarias implementadas por las autoridades. La preservación de la salud de todas las personas de Leitat es una máxima incuestionable.

En todo momento y bajo un estricto cumplimiento de las medidas de prevención, hemos mantenido nuestro compromiso para atender las necesidades de nuestros grupos de interés y, al mismo tiempo, poder seguir generando oportunidades con la máxima normalidad posible.

Seguimos gestionando tecnologías con creciente impacto en el ámbito de la salud, impresión 3D, ciberseguridad, economía circular y robótica para transformar retos tecnológicos en alto valor social, Medioambiental, Económico e Industrial. Desde la fortaleza de nuestra experiencia (1906) y en colaboración con empresas y entidades, estamos colaborando con más de 57 países y desarrollando más de 278 proyectos, uniendo esfuerzos para investigar y abrirnos más a un mercado globalizado y competitivo con Creatividad, Innovación y Aprendizaje.

Actuamos como vehículo cohesionador entre el mercado y la investigación, con la flexibilidad y agilidad que requieren nuestros clientes, adaptándonos al mercado y estimulando cambios para:

- **POTENCIAR LA EMPRENDEDURÍA TECNOLÓGICA**
- **APOYAR EL OPEN INNOVATION CON GRANDES EMPRESAS Y PYMES**
- **LIDERAR PROYECTOS PROMOCIONADOS E INICIATIVAS SINGULARES**
- **AFIANZAR LA COLABORACIÓN INTERNACIONAL COMO VALOR DEL NETWORKING TECNOLÓGICO**

Potenciamos el liderazgo y desafiamos constantemente el status quo con espíritu proactivo y emprendedor, buscando soluciones tecnológicas que proporcionen ventaja competitiva y crecimiento para la empresa. Promovemos equipos especializados en Transferencia Tecnológica, que permitan generar entornos empresariales colaborativos y confiables para lograr una economía basada en el conocimiento y el desarrollo del talento.

El desarrollo tecnológico implica la creación de nuevos modelos productivos y nuevos modelos de negocio que deben ser sostenibles. Esta visión holística de la sostenibilidad cobra especial significado en el contexto actual y futuro, de incertidumbres globales y retos ilusionantes, donde las personas deben estar en el centro de los procesos de transformación. Esta es una de las claves más importantes para la sostenibilidad futura, ya que la tecnología es una gran palanca de cambio que acelera esta transformación, pero sólo tiene sentido si está orientada a generar bienestar de forma expansiva.

Siempre atentos a las necesidades de nuestros agentes de interés (clientes, asociados, colaboradores, proveedores, administración pública, alianzas, empresas afines y sociedad), seguimos intensificando nuestra vocación institucional de servicio a las empresas, entidades y sociedad, respetando en todo momento nuestros principios y valores desde la Excelencia en gestión.

En este Informe Corporativo queremos compartir las actividades desarrolladas durante el año 2020. Los resultados obtenidos es el valor de la suma de esfuerzos de todas las personas que formamos parte de Leitat con nuestras actitudes y aptitudes, nuestro compromiso, nuestra implicación y nuestra responsabilidad. Estamos satisfechos de haber contribuido también con nuestro comportamiento, madurez, y profesionalidad a la lucha contra la pandemia, ayudando a que no se detenga completamente la actividad económica.

Aprovechamos para agradecer y reconocer el esfuerzo de tantas personas que, con perseverancia y resiliencia, han afrontado la lucha contra el coronavirus.

Con el deseo de seguir avanzando, aprovechamos para ponernos a tu disposición.

Nuestro más cordial saludo.



**Sr. Jordi William**  
Presidente  
[presidencia@leitat.org](mailto:presidencia@leitat.org)



**Dr. Joan Parra**  
Vicepresidente ejecutivo/CEO  
[info@leitat.org](mailto:info@leitat.org)

# DAMOS RESPUESTA

## con nuestra propuesta de valor: Managing Technologies.

### PROPÓSITO

Colaborar en la generación de conocimiento tecnológico y su aplicación para el desarrollo y refuerzo de la capacidad competitiva de las empresas en el ámbito de la tecnología y la innovación.

### MISIÓN

Gestionamos tecnologías para crear y transferir valor Social, Medioambiental, Económico e Industrial sostenible a las empresas y entidades, a través de la investigación y los procesos tecnológicos.

### VISIÓN

Ser referente a nivel global para la gestión de tecnologías innovadoras, estimulando la creatividad y el talento de las personas.

### VALORES

Entusiasmo, superación y respeto.

#### Decálogo de los Principios de la Política de Gestión de Leitat:

1. **ESTRATEGIA**
2. **IGUALDAD**
3. **LIDERAZGO**
4. **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**
5. **COMUNICACIÓN**
6. **PARTICIPACIÓN**
7. **FORMACIÓN**
8. **SEGURIDAD**
9. **MEDIOAMBIENTE**
10. **LEGISLACIÓN**

## Gestionamos tecnologías con flexibilidad y agilidad para potenciar:

#### Dinamismo

Nos estructuramos para dar una respuesta rápida y eficaz, con adaptabilidad, responsabilidad y transparencia.

#### Proximidad

Establecemos comunicación y apertura con nuestro entorno, con perspectiva global, confidencialidad y compromiso.

#### Colaboración

Participamos en el desarrollo de proyectos I+D+2i aportando conocimiento y experiencia, con retorno económico y social.

#### Cooperación

Trabajamos conjuntamente para crear valor sostenible e innovador y responder con competitividad en un entorno global.

## CULTURA CORPORATIVA

#### PRINCIPIOS:

Sostenemos nuestros fundamentos en 4 Pilares Estratégicos para llevar a cabo retos y oportunidades desde éxito:

- **RENTABILIDAD**
- **REPUTACIÓN**
- **INNOVACIÓN**
- **TALENTO**

#### COMPETENCIAS:

El equipo humano que forma parte de Leitat se caracteriza por tener las siguientes competencias:

- **PROFESIONALIDAD**
- **POSITIVIDAD**
- **INNOVACIÓN**
- **RESILIENCIA**
- **HONESTIDAD E INTEGRIDAD**

# ORGANIZACIÓN

La entidad Acondicionamiento Tarrasense es una asociación sin ánimo de lucro con personalidad jurídica y patrimonial propias, constituida en el año 1906. Regula sus actividades de acuerdo a la Ley 4 / 2008, de 24 de abril, del libro tercero del Código Civil, relativo a las personas jurídicas (DOGC núm. 5123, de 2 de mayo), la Ley Orgánica 1 / 2002, de 22 de marzo, reguladora del derecho de asociación (BOE 73, de 26 de marzo) y sus Estatutos.

## ÓRGANOS DE GOBIERNO

La Junta Directiva está formada por un total de 8 miembros asociados que provienen de sectores industriales, empresariales y profesionales y asociaciones empresariales. La Asamblea General es el órgano soberano y principal de la entidad en el cual están representados todos sus socios. La Junta Directiva tiene las facultades de representar, dirigir y administrar la Asociación. Así mismo, cumplir las decisiones tomadas por la Asamblea General de acuerdo con la normativa, instrucciones y directrices que ésta establezca.

### Junta Directiva

Composición Junta Directiva 2021:

#### **PRESIDENTE:**

Sr. Jordi William Carnes Ayats

#### **VICEPRESIDENTE:**

Sr. Josep Armengol Giralt

En representación del INSTITUTO INDUSTRIAL DE TERRASSA

#### **VICEPRESIDENTE:**

Dr. Joan Parra Farré

#### **SECRETARIA:**

Sra. Ana M. Santaulària Muxí

No miembro

#### **VOCAL:**

Sr. Salvador Maluquer Trepas

En representación de la ASOCIACIÓN INDUSTRIAL TEXTIL DEL PROCESO ALGODONERO

#### **VOCAL:**

Sr. Francesc Roca i Llongueras

En representación de FINISH, S.A

#### **VOCAL:**

Sra. Dolors Puig Gasol

En representación de TALENTUM ASSOCIATS, S.L.

#### **VOCAL:**

Sr. Xavier Torra Balcells

En representación de FUNDACIÓ EURECAT.

#### **VOCAL:**

Sr. Joan Romero i Circuns

En representación de ACCIÓ

### Organigrama

De una estructura tradicional hacia una organización flexible y dinámica, priorizando los equipos de trabajo y de proyectos con una comunicación transversal y una definición de responsabilidades, con el objetivo de conseguir cumplir con las expectativas tecnológicas del cliente y la sociedad.

#### **APPLIED RESEARCH & TECHNOLOGY SERVICES (ARTS)**

- Health & Biomedicine (H&B)
- Energy & Engineering (E+E)
- Circular Economy (CE)
- Applied Chemistry & Materials (AC&M)
- Advanced Technology Services (STA)

#### **ORGANISMO NOTIFICADO**

- Certificaciones de equipos de protección individual (EPIS)

#### **PROMOTED PROJECTS**

- Healthcare Living Lab Catalonia
- IAM 3D HUB

#### **SINGULAR INITIATIVES**

- 3D INCUBATOR
- DFACTORY
- WELAB

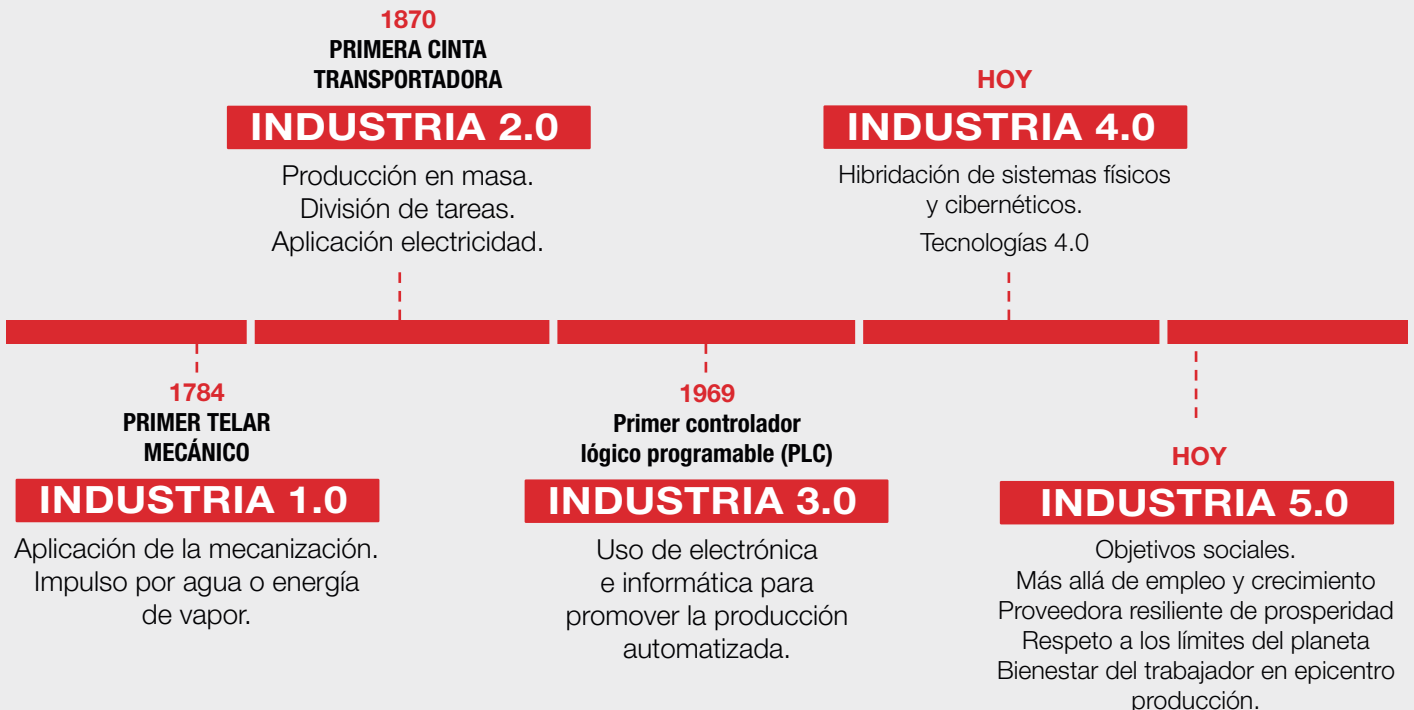
#### **INNOVACIÓN**

- Transformación tecnológica y digital

#### **ESTRUCTURAS ESTRATÉGICAS Y DE SOPORTE**

- Finanzas y Administración
- Corporativa y de Operaciones
- Ciencia y Tecnología
- Promoción y Gestión
- Seguridad y Reputación
- Desarrollo y Gestión de Personas

## ¿De dónde venimos?



El desarrollo tecnológico ha servido para hacer aflorar la innovación y para que la sociedad se beneficie, procurando históricamente un mayor bienestar y crecimiento.

## ¿Dónde estamos?



Para que el paradigma de la tecnología industrial como fuente de innovación y bienestar sea completo, es necesario que respete los límites del planeta, que genere modelos adaptables y resilientes y que ubique el bienestar de las personas en el centro de los procesos productivos.



## ¿A dónde vamos?

### PRINCIPALES ÁMBITOS TECNOLÓGICOS DE ACTUACIÓN

TTD: Transformación tecnológica y digital

#### MUNDO DIGITAL E HIPERCONECTADO

- Inteligencia artificial
- Internet de las cosas
- Wearables
- Electrónica impresa
- Sensores, biosensores y actuadores
- Fotónica

#### SALUD Y MEDICINA PERSONALIZADA

- Diagnóstico y terapia personalizada
- Oncología y angiogénesis
- Medicina regenerativa
- Biosensores y nanoseguridad
- Salud de piel y cosmética
- Fármacos biológicos y mejora de la eficiencia terapéutica en medicamentos
- Nutrición y ciencias de la alimentación
- Materiales biocompatibles

#### HÁBITAT URBANO

- Infraestructuras inteligentes
- Nano y biomateriales ecoeficientes
- Ciudades saludables y confortables
- Seguridad vial
- Tecnologías de construcción
- Recubrimientos inteligentes

#### INDUSTRIA 4.0

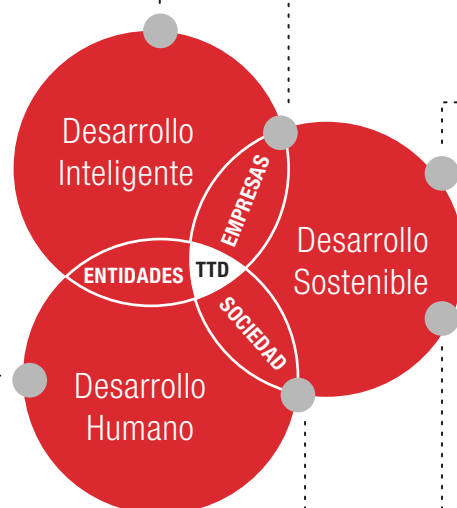
- Fabricación aditiva e impresión 3D
- Procesos avanzados de fabricación
- Robótica y automatización
- Producción eco-sostenible
- Metal Working Fluids Inteligentes
- Green Composites

#### ENERGIA VERDE

- Conversión y almacenamiento energético
- Generación de energía baja en carbono
- Integración de dispositivos y sistemas de energía
- Movilidad sostenible
- Tintas inteligentes
- Nanomateriales para baterías

#### CAMBIO CLIMÁTICO Y ESCASEZ DE RECURSOS

- Prevención de la contaminación en ecosistemas marinos y terrestres
- Biorrecursos y tecnologías agroalimentarias
- Biotecnología y bioeconomía
- Tratamiento y valorización de residuos
- Biopolímeros y polímeros compostables
- Biocomposites con fibras naturales



## ¿Cómo lo hacemos?

- Proyectos I+D+2i
- Ensayos de laboratorio y certificaciones
- Servicios de incubación
- Centro tecnológico de excelencia
- Spin-off & IPR

Los cambios y los retos presentes y futuros irán más allá de la propia tecnología. Vamos hacia una industria transformada que impacte de forma evolutiva beneficiosa en la sociedad, en la que su verdadero propósito incluya consideraciones sociales y ambientales. Vamos hacia una innovación responsable que contribuya a aumentar la prosperidad de todos los actores involucrados: empresas, sociedad y medio ambiente.



## ● Entrepreneurship

Creación, desarrollo y transferencia tecnológica con implicación social y en los nuevos mercados, a partir de necesidades identificadas en mercados o en sectores. Acompañamiento financiero y competitivo en el desarrollo del proyecto/producto para garantizar impacto en el mercado y capitalizando desarrollo tecnológico.

## ● Tech Mentoring

Transferencia tecnológica desde núcleos generadores de conocimiento hacia el mercado. Utilización intensiva de la tecnología y de los conocimientos obtenidos a través de investigación. Creación de activos y capacidades para clientes (tecnología, marca y sistemas).

## ● Advanced Management

Administración estratégica orientada al mercado global. Competencias y habilidades directivas. Flexibilidad y adaptabilidad.

## ● Growing Business Area

Acceso a equipos multisectoriales, aprovechando sinergias con el Centro y en entorno de Open Innovation para ampliar el alcance de las iniciativas. Plataforma aceleradora para la internacionalización. Complementariedad con otros proyectos ya existentes.

## ● FFF Community

Relación con fondos y socios financieros para facilitar y mejorar los planes de empresa y las etapas iniciales de los proyectos de Empresas de Base Tecnológica (EBT's) Generación de masa crítica para desarrollo empresarial, promoviendo y desarrollando proyectos de soporte al crecimiento y consolidación empresarial orientados al éxito de mercado.

# CONECTADOS A LAS REDES DE CONOCIMIENTO

Conscientes que la propiedad intelectual es universal y se genera y desarrolla en cualquier parte del mundo, Leitat cree firmemente y potencia el concepto de “Open Innovation” como motor de colaboración para poder dar una respuesta eficaz a los retos tecnológicos planteados por nuestros clientes.

## ORGANIZACIONES Y PLATAFORMAS

- **NACIONALES:** 77
- **INTERNACIONALES:** 54

### Principales organizaciones nacionales

<b>ASEBIO</b>	Asociación Española de Bioempresas
<b>SecPhO</b>	Southern European Cluster of Photonics and Optics

### Principales plataformas tecnológicas españolas

<b>3NEO</b>	Plataforma Tecnológica Española de Nuevos Materiales, Nuevas Propiedades y Nuevos Procesos de Tecnologías de Impresión e Industrias Afines
<b>CLÚSTER MAV</b>	Clúster de Materials Avançats de Catalunya
<b>FOTONICA 21</b>	Plataforma Tecnológica Española de Fotónica
<b>FOTOPLAT</b>	Plataforma Tecnológica Española de Fotovoltaica
<b>HISPAROB</b>	Plataforma Tecnológica Española de Robótica
<b>MANU-KET</b>	Plataforma Tecnológica de Fabricación Avanzada MANU-KET
<b>MATERPLAT</b>	Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y Nanomateriales
<b>NANOMED</b>	Plataforma Española de Nanomedicina
<b>PLANETIC</b>	Plataforma Tecnológica Española de los Sistemas con Inteligencia Integrada (Embedded Systems)
<b>PTE - HPC</b>	Plataforma Tecnológica Española de Hidrógeno y Pilas de Combustible
<b>PTEPA</b>	Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura
<b>PTF4LS</b>	Plataforma Tecnológica Food For Life Spain
<b>SUSCHEM-ES</b>	La Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible

### Principales organizaciones internacionales

<b>ARTEMIS</b>	ARTEMIS Industry Association
<b>BIC</b>	Biobased Industries Consortium
<b>CLEANSKY</b>	Clean Sky Joint Undertaking
<b>EARPA</b>	European Automotive Research Partners Association
<b>EARTO</b>	European Association of Research and Technological Organization
<b>EASN</b>	European Aeronautics Science Network
<b>EFFRA</b>	European Factories of the Future Research Association
<b>EMIRI AISBL</b>	Energy Materials Industrial Research Initiative
<b>ERRIN</b>	European Regions Research and Innovation Network
<b>EU ROBOTICS</b>	European Robotics Coordination Action
<b>NANOSAFETY CLUSTER</b>	European Nanosafety Cluster
<b>SETAC</b>	Society of Environmental Toxicology and Chemistry
<b>SPIRE</b>	Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency
<b>VISION2020</b>	Vision2020: The Horizon Network
<b>WAITRO</b>	World Association of Industrial and Technological Research Organizations

### Principales plataformas tecnológicas europeas

<b>AM PLATFORM</b>	Additive Manufacturing Platform
<b>EPoSS</b>	European Technology Platform on Smart Systems Integration
<b>ETP NANOMEDICINE</b>	The European Technology Platform on Nanomedicine
<b>EUMAT</b>	European Technology Platform on Advanced Engineering Materials and Technologies
<b>NETWORKS</b>	eMobility European Technology Platform
<b>PHOTONICS 21</b>	European Technology Platform for photonics
<b>SMARTGRIDS</b>	Smart Grids European Technology Platform
<b>SUSCHEM</b>	European Technology Platform for Sustainable Chemistry
<b>TEXTRANET</b>	European Technology Platform for the future of textiles and clothing
<b>WSSTP</b>	Water Supply and Sanitation Technology Platform
<b>ETP</b>	Fibers Textiles Clothing Platform





## TRANSPORTE

- Diseño industrial y desarrollo de componentes y productos
- Materiales avanzados (polímeros, adhesivos, coatings, nanomateriales, micro y nanocápsulas)
- Fabricación avanzada: IoT, robótica colaborativa/móvil y fabricación Aditiva /3D Printing
- Tribología y triboquímica
- Vehículo conectado
- Tratamiento, desinfección y control de la calidad del aire interior

## PACKAGING

- Desarrollos de proyectos de Packaging
- Prototipado mediante fabricación aditiva
- Tintas y electrónica impresa
- Soporte global en la industrialización, testing y validación de productos
- Materiales avanzados (polímeros, nanomateriales, materiales barrera, coatings, tintas electrónicas, tintas sensoras, micro y nanocápsulas)
- Materiales biobasados, biodegradables
- Ecodiseño de envases y embalajes
- Packaging activo

## ALIMENTACIÓN

- Nuevas fuentes alternativas de ingredientes (microalgas, cría de insectos, subproductos)
- Desarrollo y validación de ingredientes activos, alimentación funcional
- Microencapsulación de nuevos principios activos
- Modelos celulares para estudios de eficacia y biodisponibilidad de activos
- Modelos in vivo/in vitro mixtos (celulares-microbiota) y modelos animales humanizados
- Estudio de microbiota
- Metabolismo energético y nutrición
- Formulación de nuevos productos alimenticios.
- Impresión 3D de alimentos.
- Control de calidad, Alérgenos e Intolerancias: detección por sensores rápidos y caracterización celular
- Seguridad alimentaria
- Evaluación sensorial de alimentos y estudios de vida útil
- Diseño y desarrollo de componentes, productos y equipos para la industria alimentaria



## ENERGÍA

- Tecnología solar emergente fotovoltaica /concentración
- Diseño y desarrollo de componentes y productos para la industria fotovoltaica y energía
- Energy harvesting & management
- Estudios de eficiencia energética, medida y verificación de ahorros
- Valorización energética de corrientes residuales
- Nuevos materiales para baterías y captación de energía (polímeros, nanomateriales, recubrimientos, tintas)

## MEDIO AMBIENTE

- Tratamiento, reutilización y gestión eficiente de agua
- Tratamiento y valorización de residuos/subproductos
- Restauración del suelo
- Tratamiento y control de la calidad del aire
- Tecnologías de separación y oxidación, nuevos materiales, procesos biológicos, y soluciones basadas en la naturaleza
- Eliminación de contaminantes emergentes
- Control microbiológico y detección de patógenos emergentes
- Sensores y biosensores para la detección de contaminantes
- Tecnologías y estrategias de descarbonización
- Impacto medioambiental de tecnologías, productos y procesos. Análisis de ciclo de vida (ACV)
- Análisis de riesgos medioambientales y para la salud humana
- Diseño de productos y procesos seguros. Producción sostenible y modelos de negocio circulares

## CONSTRUCCIÓN

- Materiales avanzados (asfaltos, cementos, hormigones, nanomateriales, micro y nanocápsulas, smart materials)
- Integración inteligente de energías renovables
- Eficiencia Energética

## TEXTIL

- Textiles técnicos/ inteligentes, soporte a la industrialización y testing
- Nuevos materiales para tejidos (biomateriales, materiales poliméricos).
- Diseño y desarrollo de producto basado en soluciones textiles
- Desarrollo de tintas, acabados y aplicación de nanotecnologías
- Acabados textiles con funcionalidades avanzadas (coatings, tintas, tintes, nanomateriales, micro y nanocápsulas)
- Hilatura, tejeduría y procesos de acabados a escala piloto
- Remanufactura y preparación para la reutilización.
- Reciclaje textil.



## COSMÉTICA

- Materiales Avanzados (micro y nanocápsulas y nanomateriales)
- Formulación de productos cosméticos
- Test de consumidores
- Ecoetiqueta ecológica para productos cosméticos
- Estudios de eficacia e 'innovative claim support'
- Perfil de seguridad de ingredientes y formulaciones cosméticas
- Screening, bioproducción y caracterización de nuevos activos cosméticos
- Modelos in vitro mixtos (celulares - microbiota)
- Diseño y desarrollo de componentes, productos y equipos para la industria cosmética

## SEGURIDAD

- Nanoseguridad
- Sensores y actuadores
- Estudio de eficacia y seguridad
- Bioseguridad: detección rápida de agentes tóxicos e infecciosos
- Materiales avanzados (tintas inteligentes, nanomateriales)

## SALUD

- Materiales avanzados (polímeros y biopolímeros, bioadhesivos, adhesivos compatibles)
- Biosensores
- Microbiota como biomarcador de bienestar / trastornos
- Biomarcadores en sangre, orina y saliva
- Diseño y desarrollo de productos y herramientas diagnósticas, pronósticas y de monitorización de enfermedades, tratamientos y vacunas

## FARMACÉUTICO Y VETERINARIO

- Validación de dianas terapéuticas
- Estudios de mecanismo de acción y eficacia de fármacos
- ADMETox
- Modelos celulares y modelos animales
- Indicaciones oncológicas, inflamatorias, autoinmunes, dermatológicas
- Generación y producción de anticuerpos monoclonales y recombinantes
- Biomedicina
- Nanomedicina
- Drug discovery y desarrollo de fármacos
- Diseño y desarrollo de componentes, productos y equipos para la industria farmacéutica



## BIOTECNOLOGÍA

- Enzimas como activos en productos de alta rotación (cosméticos, detergencia)
- Biocatálisis para la bioproducción y mejora de principios activos
- Evolución dirigida de enzimas
- Bioprocesos para la obtención de bioproductos a partir de fuentes alternativas (CO<sub>2</sub>, residuos)
- Consorcios microbianos
- Agrobiotecnología

## QUÍMICA Y MATERIALES

- Síntesis de nanomateriales y polímeros
- Formulación de polímeros, pinturas, tintas, recubrimientos y materiales de construcción
- Diseño de bioprocesos. Biocatálisis y enzimas
- Tratamiento de superficies
- Nanoseguridad, REACH
- Testing, química analítica y acompañamiento a la industrialización
- Tribología y triboquímica (fluidos de corte, taladrinas, aceites, lubricantes y grasas)

## DETERGENCIA

- Estudio y desarrollo de nuevos ingredientes activos
- Formulación y pruebas de eficacia de productos
- Test de consumidores
- Ecoetiqueta ecológica para productos de detergencia
- Microbiología aplicada, actividad enzimática

## MARÍTIMO

- Prevención y mitigación de contaminantes emergentes en el mar (microplásticos)
- Reciclado de materiales de entorno marítimo (embarcaciones, etc.)
- Reducción de la contaminación marina
- Gestión y valorización de residuos pesqueros y portuarios: Valorización de biomasa marina para la obtención de ingredientes y productos.
- Screening de microorganismos marinos y bioproducción de productos naturales



# APPLIED RESEARCH & TECHNOLOGY SERVICES (ARTS)

HEALTH & BIOMEDICINE (H&B)

CIRCULAR ECONOMY (CE)

ENERGY & ENGINEERING (E+E)

ADVANCED TECHNOLOGY SERVICES (STA)

APPLIED CHEMISTRY & MATERIALS (ACM)

## LEITAT ORGANISMO NOTIFICADO PROMOTED PROJECTS

Healthcare Living Lab Catalonia

IAM 3D hub

## SINGULAR INITIATIVES

3D Incubator

DFACTORY

### INVESTIGACIÓN INDUSTRIAL

QUE AÑADE VALOR, DIFERENCIACIÓN Y OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN EN LOS MERCADOS GLOBALES.

- MEJORA DE PROCESOS
- MEJORA DE PRODUCTOS
- ADAPTACIÓN AL CAMBIO
- CAPACIDAD DE INNOVACIÓN

### EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES

CON KNOW-HOW Y EXPERIENCIA EN DIVERSAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y DISCIPLINAS.

- IMPACTO COMPETITIVO
- IMPACTO SOCIAL
- INTERNACIONALIZACIÓN
- RETORNO ECONÓMICO

# HEALTH & BIOMEDICINE (H&B)

## Líneas de investigación:

- Generación de anticuerpos policlonales y monoclonales (mAb) a la carta para investigación básica, diagnóstico y tratamientos terapéuticos.
- Ingeniería genética de proteínas y anticuerpos monoclonales: Recombinant Proteins, Antibody Drug Conjugates (ADC), VHH single domain (nano) antibodies, Bispecific Antibodies, Chimerization, Humanization, Proteínas de Fusión, Antibody fragments (Fab, scFv), y Biosimilars.
- Modelos celulares in vitro para estudiar eficacia, seguridad, mecanismo de acción, screening, sinergias, bioanalítica, metabolómica, etc., de fármacos, productos sanitarios cosméticos, regenerativos y suplementos alimentarios.
- Modelos animales in vivo para estudiar eficacia, biodistribución, pre-Tox y Máximas Dosis Toleradas (MTD), pre-PK, histología, etc. (oncología, inflamación, dermatología, deporte, regeneración celular y tisular, angiogénesis).
- Modelos animales in vivo para estudios de microbioma, disbiosis y trasplantes de microbiota humana. Colaboración en el desarrollo de probióticos y prebióticos para nutrición y tratamiento de enfermedades.
- Diseño de herramientas biogenómicas para la validación de dianas terapéuticas y biomarcadores diagnósticos: siRNA, hairpins de DNA, análisis por arrays, etc.

Estamos focalizados a terapia y diagnóstico en áreas y sectores como oncología, inflamación, dermatología, deporte, regeneración celular y tisular, angiogénesis, etc. con actividades en:

- Análisis de la eficacia terapéutica de nuevos medicamentos ya sean químicos, biológicos, celulares o genéticos (a nivel molecular, bioquímico, inmunoquímico, celular y en animales de laboratorio).
- Proyectos de drug-targeting y drug-delivery para la mejora de fármacos y otras aplicaciones terapéuticas.
- Desarrollo de nuevos fármacos biológicos (anticuerpos monoclonales y proteínas recombinantes) y mejora de los mismos (quimerización, humanización, biosimilares, conjugación).
- Identificación, validación y caracterización de nuevas dianas terapéuticas y de biomarcadores diagnósticos.
- Determinación de nuevas indicaciones para medicamentos comercializados y en fases clínicas (reprofiling).
- Desarrollo de nuevas e innovadoras herramientas para el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la evolución de enfermedades y su tratamiento (anticuerpos monoclonales, kits ELISA, kits inmunohistológicos).
- Desarrollo de dispositivos para uso ambulatorio (lateral flow devices, biosensores). Nuestras soluciones diagnósticas y los biosensores específicos son aplicables en diversos sectores industriales como salud, medicina del deporte, veterinaria, alimentación y medioambiente.
- Servicios de bioanalítica y metabolómica para estudios in vitro e in vivo, haciendo uso de técnicas analíticas de alta resolución (cromatografía combinada con espectrometría de masas).





# ENERGY & ENGINEERING (E+E)

## Líneas de investigación:

---

- Tecnologías de conversión y almacenamiento energético. Diseño, ensamblaje y caracterización, control e integración de dispositivos y sistemas de energía (solar, almacenamiento de energía, sistemas bioelectroquímicos, conversión de vectores energéticos).
- Sistemas inteligentes. Sensores, biosensores ópticos / electroquímicos, componentes electrónicos impresos, Internet-of-Things industrial y comunicaciones.
- Robótica / procesos avanzados de fabricación. Robótica colaborativa, móvil y automatización.
- Diseño y desarrollo de producto y proceso soportado por herramientas de diseño industrial, simulación y modelizado multifísico.

Nuestras actividades mejoran la competitividad industrial, aportando conocimiento y tecnología para la transición a energía y movilidad limpia y la transformación digital. Proporcionamos innovación tecnológica para el sector industrial en sectores como la energía, transporte o manufacturero, con impacto en nuevos productos, procesos productivos y/o modelos de negocio.

La actividad se focaliza en:

- Investigación tecnológica.
- Diseño y desarrollo industrial.

Un equipo multidisciplinar formado por perfiles físicos, químicos, electroquímicos e ingenieros permite desarrollar proyectos innovadores desde diferentes perspectivas, y dispone de laboratorios dedicados especialmente a su actividad.


- Laboratorio de electrónica
- Laboratorio de robótica
- Laboratorio de energía
- Equipos de fabricación, ensamblaje e impresión de dispositivos
- Equipos de simulación solar y caracterización electroquímica
- Equipos de procesado y caracterización de composites
- Herramientas de diseño CAD/CAE/CAM
- Software de simulación multifísica
- Vida útil y ensayos pre-homologación envejecimiento acelerado

# CIRCULAR ECONOMY (CE)

## Líneas de investigación:

Tecnologías y estrategias innovadoras para una producción sostenible y segura, la gestión eficiente de recursos naturales y el óptimo tratamiento y valorización de los flujos residuales.

- Tratamiento de aguas y reutilización. Aguas residuales industriales, municipales o de proceso, tecnologías de separación y purificación (procesos de membrana, recuperación de productos), biotecnologías (sistemas bioelectroquímicos, soluciones basadas en la naturaleza), tecnologías oxidativas y desinfección (Procesos Avanzados de Oxidación, procesos electroquímicos).
- Tratamiento y valorización de residuos/subproductos. Urbanos, biomasa, industriales mixtos o complejos, tecnologías de acondicionamiento, transformación de residuo a producto (hidrólisis/extracción, bioconversión), recuperación de materias primas críticas, valorización energética (digestión anaerobia, procesos térmicos, sistemas bioelectroquímicos).
- Tratamiento y control de la calidad del aire. Aire interior/externo, control químico y microbiológico, modelos de dispersión, tecnologías de fotocatalisis, filtración, adsorción, soluciones basadas en la naturaleza.
- Biotecnologías y Bioeconomía. Bioprocesos y biocatálisis para una producción sostenible, enzimas como ingredientes activos, nuevos activos naturales, nuevos consorcios microbianos para aplicaciones industriales o medioambientales, agrobiotecnología.
- Biorrecursos y tecnologías agroalimentarias. Nuevas fuentes (microalgas, cría de insectos y obtención de nuevas fuentes de ingredientes y productos), biorrefinería (tecnologías de acondicionamiento, extracción y conversión), validación de ingredientes funcionales.
- Producción Sostenible. Combinación de tecnología, sostenibilidad y competitividad a través de modelos de negocio basados en economía circular, estrategias de simbiosis industrial, y eficiencia de procesos, ecodiseño y ecoinnovación.
- Cuantificación de beneficios ambientales, económicos y sociales: Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de productos, servicios y procesos.
- Estrategias de comunicación ambiental.
- Etiquetado ecológico para productos y servicios, estrategias de comunicación ambiental, responsabilidad social, innovación social, concienciación y participación ciudadana.
- Tecnologías, productos y procesos seguros para el medio ambiente y la salud humana. Identificación, monitorización de propiedades y cuantificación de contaminantes emergentes (nanomateriales, microplásticos, metales, químicos, virus, genes de resistencia a antibióticos). Análisis de riesgos (evaluación de la exposición humana y medioambiental, y evaluación de la (eco)toxicidad. Monitorización de transformaciones a lo largo del ciclo de vida en medios biológicos y medioambientales (biodegradabilidad, envejecimiento, estrés mecánico, etc.).



# APPLIED CHEMISTRY & MATERIALS (AC&M)

## Líneas de investigación:

---

Realizamos proyectos integrales en el ámbito de la ciencia de la química aplicada y los materiales englobando toda su escala de valor y diferentes etapas de los procesos productivos: etapas de síntesis, formulación de materia prima con procesos pilotos y realización de demostradores de tecnología que aplican a los nuevos materiales desarrollados, así como estudios de reciclabilidad y de vida útil. Con todo ello, pretendemos ayudar a la industria a desarrollar sus proyectos desde cualquier estadio de la cadena de valor de la química aplicada y los materiales, con la finalidad de aportar conocimiento e innovación y creando un fuerte y potente tejido industrial a partir de los nuevos productos y procesos desarrollados.

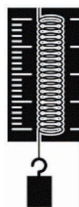
- **Materias Primas.** Estudio y síntesis de polímeros y biopolímeros, resinas, compuestos orgánicos, surfactantes y aceites. Síntesis de micro y nanocápsulas. Síntesis y modificación superficial de nanomaterials metálicos, cerámicos, nanofibras y estructuras carbonosas. Estudio y modificación de surfactantes, aceites y grasas. Síntesis de moléculas orgánicas mediante técnicas convencionales y mediante Flow Chemistry.
- **Diseño y Formulación.** Formulación de pinturas, tintas y recubrimientos funcionales. Procesos de mezcla de asfaltos, hormigones y cementos. Formulación de productos de detergencia y cosmética. Desarrollo de composites poliméricos (nanocomposites, biocomposites) mediante extrusión y extrusión reactiva. Electrohilatura (electrospinning) de nanofibras, nanomallas y fibras huecas. Formulación de fluidos de corte, taladrinas, lubricantes y grasas.
- **Procesado y Aplicación.** Transformación de polímeros mediante técnicas convencionales (inyección, extrusión soplado e inyección soplado). Procesos de hilatura. Tratamientos de plasma y aplicación de recubrimientos y pinturas (espray, Spin Coating, foulardado, rasqueta). Impresión de tintas (screen printing, inkjet, tampografía). Procesos de lavado en textil y en superficies. Aplicación de productos triboquímicos en superficies metálicas. Tratamientos sol-gel y aplicación de nanofibras por electrospinning sobre sustratos.
- **Validación.** Caracterización de materiales (propiedades mecánicas, de impacto, barrera, antimicrobianas, dureza, resistencia al rayado, adherencia, resistencia al fuego), pruebas de validación en detergentes y productos de limpieza, estudios de estabilidad de formulaciones, estudios de lubricidad, corrosión y espumación para productos triboquímicos, tests de consumidores, evaluaciones olfativas y ecolabel. Ensayos de envejecimiento acelerado.
- **Proyectos globales y optimizados** para el desarrollo de nuevos materiales, orientados a los principales sectores industriales como transporte, aeronáuticos, energía, textil, detergencia, cosmética, packaging y medioambiente.



# ADVANCED TECHNOLOGY SERVICES (STA)

## CAPACIDAD TÉCNICA Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

Leitat es consciente que, con su vocación multisectorial, debe constantemente realizar actualizaciones para disponer de equipos de última tecnología y poder realizar caracterización y comportamiento de materiales dirigidos a una gran diversidad de sectores eficientes de recursos naturales y el óptimo tratamiento y valorización de los flujos residuales.



### DETERMINACIÓN DE PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS

- Tracción, flexión, compresión, pelado, coeficiente de fricción, adherencia. Perforación, y otros.
- Abrasión, desgaste, rayado, y dureza superficial
- Solidez del color, resistencia al lavado, y confortabilidad
- Resistencia al impacto
- Reometría (MFI/MVR) y viscosidad
- Densidad (líquidos y sólidos)
- Permeabilidad al agua, resistencia al vapor, absorción líquida, y otros
- Cargas electrostáticas
- Tribología



### DETERMINACIÓN DE PROPIEDADES QUÍMICAS Y DE EMISIONES:

- Identificación y caracterización de polímeros y aditivos: FT-IR, DSC, TGA, UV-Vis, y otros
- Peso molecular (GPC)
- Cromatografía de gases (GC-MS, GC-FID) y líquidos (HPLC)
- Espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS)
- Análisis de nanopartículas y productos encapsulados
- Análisis elemental (AE)
- Identificación y caracterización de sustancias volátiles y residuales (VOC's, formaldehído y otros)
- Emisiones de carbono y formaldehído (automoción)
- Componentes condensables "fogging" (automoción)
- Análisis de ftalatos



### DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO DE MATERIALES

- Envejecimiento por radiación: Xenotest, QUV, IR
- Simulación solar: Lámparas MHG
- Envejecimiento por corrosión
- Envejecimiento climático: Temperatura, humedad, choque térmico
- Envejecimiento natural



### DETERMINACIÓN DE PROPIEDADES ÓPTICAS

- Envejecimiento por radiación: Xenotest, QUV, IR
- Simulación solar: Lámparas MHG
- Envejecimiento por corrosión
- Envejecimiento climático: Temperatura, humedad, choque térmico
- Envejecimiento natural



### REACCIÓN AL FUEGO

- Materiales destinados a tapicerías y cortinajes
- Materiales destinados a carpas y arquitectura textil
- Seguridad contra incendios de productos textiles y poliméricos de aviación
- Ensayos para fluidos (Manifold, Wick test)
- Ensayos de combustibilidad horizontal para productos del interior del automóvil



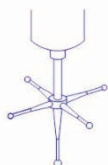
### PROTECCIÓN - GUANTES Y ROPA

- Resistencia al corte, al impacto y a la abrasión por impacto
- Alta visibilidad
- Riesgos mecánicos, térmicos, químicos y microorganismos
- Motociclismo, soldadores, bomberos, forestal y otros
- Confort del vestuario de protección



### PROTECCIÓN - MASCARILLAS

- Eficacia de filtración bacteriana (BFE)
- Respirabilidad (presión diferencial)
- Resistencia a las salpicaduras de sangre
- Carga biológica (bioburden)
- Biocompatibilidad



### METROLOGÍA

- Metrología tridimensional por contacto (en laboratorio)
- Metrología dimensional sin contacto (en laboratorio)
- Medición e informes gráficos con método comparativo CAD
- Estudios dimensionales para análisis de problemas
- Estudios capacitivos y estadísticos de control de proceso
- Digitalización e ingeniería inversa
- Análisis de rugosidades superficiales



### EU-ECOLABEL

Tests y evaluación de los criterios ambientales para todas las categorías. Por ejemplo:

- Productos textiles
- Productos de limpieza de superficies
- Detergentes para ropa
- Detergentes para ropa de uso industrial e institucional
- Detergentes para lavavajillas
- Detergentes para lavavajillas de uso industrial e institucional
- Detergentes para lavavajillas a mano
- Cosméticos (que precisan de aclarado)
- Pinturas y barnices
- Muebles
- Lubricantes
- Papel
- Alojamientos turísticos
- Campings

# ADVANCED TECHNOLOGY SERVICES (STA)



## MEDIOAMBIENTE

- Análisis de aguas residuales (DQO, DBO5, NTK, SSD, SSV, Dureza, etc.)
- Análisis de aniones y ácidos grasos volátiles
- Análisis de metales en suelos y aguas
- Análisis de contaminantes emergentes
- Ensayos de biodegradabilidad
- Análisis de biogas
- Análisis de contaminantes en aire
- Análisis de fertilizantes (NPK)



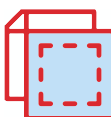
## ALIMENTACIÓN

- Análisis de ácidos grasos (GC-FID)
- Análisis de proteínas
- Análisis de polifenoles totales y poder antioxidante
- Análisis de proteína total
- Análisis de fibra
- Análisis de azúcares
- Análisis de metales (Hg, As, Cr, etc.)



## APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

- Plasma
- Extrusión de polímeros
- Rapid Prototyping – Impresión 3D Metrología tridimensional (en laboratorio)
- Metrología de piezas; informes homologación de moldes y matrices
- Medición e informes gráficos con método comparativo CAD
- Estudio dimensional para análisis de problemas de ensamblaje
- Medición de muestras, estudios estadísticos de control de proceso
- Programas automáticos de medición para máquinas de medir por coordenadas
- Digitalización e ingeniería inversa



## VALIDACIÓN DE PROTOTIPOS

- Materiales
- Productos acabados
- Procesos industriales



## BIOANÁLISIS Y SALUD

- Actividad antibacteriana y antifúngica de principios activos, materiales y formulaciones
- Modelos de formación y eliminación de biofilms
- Estudios de microtoxicidad y de control microbiológico de aguas
- Ensayos de actividad enzimática
- Estudios de seguridad y eficacia de cosméticos
- Test de eficacia de conservantes en cosméticos (Challenge Test)
- Estudios de seguridad para productos de detergencia
- Estudios de seguridad para medical devices
- Estudios de biodisponibilidad y alergenicidad alimentaria
- Estudios de Absorción, Distribución Metabolismo, Excreción y Toxicidad de fármacos (ADMEtox)
- Bioequivalencias
- Análisis metabólico in vitro/ in vivo
- Estudios de eficacia de compuestos antitumorales (in vitro e in vivo)
- Estudios de eficacia de potenciales fármacos contra enfermedades autoinmunes y que cursan inflamación (in vitro e in vivo)
- Generación de anticuerpos policlonales y monoclonales para investigación, diagnóstico, pronóstico y terapia
- Diseño y desarrollo de biosensores diagnósticos
- Ingeniería de anticuerpos: humanización y quimerización; nanobodies, scFv, bi-específicos, ADCs, proteínas de fusión, biosimilares
- Reprofiling de fármacos

## LEITAT ORGANISMO NOTIFICADO

Leitat es Organismo Notificado nº 0162, autorizado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo para la realización de la Evaluación de Conformidad (marcado CE) de los Equipos de Protección Individual (EPIS) para los Módulos B y C2, de acuerdo al REGLAMENTO (UE) 2016/425 del parlamento europeo y del consejo:

- Evaluación de conformidad módulo B (EPIS de categoría II)
- Evaluación de conformidad módulo C2 (EPIS de categoría III)

Laboratorio reconocido por la Federación Internacional de Automovilismo (FIA) para la realización de ensayos sobre prendas de protección para pilotos de automóviles según FIA 8856:2018, y para prendas de protección para mecánicos según FIA 8867:2016.

## HEALTHCARE LIVING LAB CATALONIA

<https://healthcarelivinglab.cat>

El Healthcare Living Lab Catalonia (HCLLC) es un Living Lab especializado en el sector sanitario y social que tiene la misión de aglutinar centros sanitarios, centros tecnológicos y Living Labs de toda Cataluña para conectarlos con personas y entidades innovadoras y así facilitar el prototipado, el testeo y la validación de sus soluciones en base a una metodología propia y de forma rápida, eficiente y maximizando los resultados obtenidos. El HCLLC ofrece sus servicios para asesorar y guiar metodológicamente a las start-ups, PYMEs y empresas que quieran prototipar, testear y/o validar soluciones innovadoras en entornos reales y con personas usuarias finales en los ámbitos de los dispositivos médicos, diagnóstico in vitro y salud digital.

Es una iniciativa de Leitat que tiene la misión de convertir Cataluña en un Living Lab de referencia y, para ello, cuenta con una vasta red de entidades colaboradoras; por un lado, los principales centros sanitarios y referentes en innovación de todo el país y, por otro, las principales asociaciones de centros sanitarios y sociales del país. Esta red crece día a día y, hoy en día, forman parte:



Además, el HCLLC cuenta con el sello de la European Network of Living Labs (ENoLL), es un Reference Site de la European Innovation Partnership on Active and Healthy Aging (EIP on AHA) y colabora con el programa ULabs de la EIT Health y con el Centro para la Integración de la Medicina y las Tecnologías Innovadoras (CIMTI).

### SERVICIOS

#### • Actividades de cocreación

Con la finalidad de involucrar a las personas usuarias finales desde el inicio y ayudar a las personas innovadoras a diseñar soluciones que resuelvan problemas reales, el HCLLC organiza y ejecuta actividades de cocreación de soluciones innovadoras donde se facilita la colaboración de todas las partes implicadas: ciudadanía (pacientes o población sana), profesionales de los ámbitos sanitario y social, universidades y empresas.

Tipos de actividades de cocreación que se organizan:

- Entrevistas individuales
- Focus groups

El HCLLC cuenta con una metodología propia para ejecutar estas actividades involucrando a las personas necesarias y obteniendo información de alto valor.

#### • Servicios de prototipado

Con la finalidad de desarrollar prototipos de diseño o funcionales de soluciones innovadoras, el HCLLC utiliza las capacidades de prototipado de Leitat en las áreas de Salud y Biomedicina, Química Aplicada y Materiales, Ingeniería Avanzada y Robótica. Mediante el prototipado, se pueden demostrar las funciones clave de los productos o servicios, recopilar comentarios de las personas usuarias finales y orientar el diseño y desarrollo posterior. Metodología basada en la experiencia de Leitat.

#### • Difusión, comunicación y formación

En el ámbito de proyectos con sociados europeos, el HCLLC actúa también como socio clave en la elaboración y ejecución de la estrategia de comunicación para la difusión de actividades y resultados de los proyectos entre los stakeholders y la ciudadanía. Además, lidera la formación de los grupos de interés para asegurar la implicación en cada proyecto de personas usuarias finales desde un principio y su dinamización. El público objetivo de este servicio incluye profesionales de los ámbitos sanitario y social, personal de investigación, la ciudadanía y la administración.

#### • Estudios piloto y validaciones clínicas

Con la finalidad de validar la eficacia y la eficiencia en entornos reales de la solución desarrollada, el HCLLC organiza y ejecuta estudios piloto y validaciones clínicas con la colaboración de las entidades sanitarias y sociales asociadas a la red. Los resultados obtenidos de estos estudios permiten validar las soluciones de forma eficiente y rápida, con una muestra estadística que permita generar evidencia con resultados significativos y con un presupuesto mínimo. Esta información es esencial para enfocar rondas de inversión y procesos de regulatoria.

#### • Estudios de usabilidad

Con la finalidad de evaluar la ergonomía, el diseño, la usabilidad y la función de una solución, el HCLLC organiza y ejecuta estudios de usabilidad donde las personas usuarias finales prueban y evalúan las soluciones innovadoras. Las personas usuarias finales implicadas incluyen la ciudadanía (pacientes o población sana) y profesionales de los ámbitos sanitario y social. El HCLLC cuenta con una metodología propia para ejecutar todo el proceso, desde la definición de los indicadores necesarios, hasta la ejecución del estudio, el análisis de los datos y la redacción del informe final.



# PROMOTED PROJECTS



[www.iam3dhub.org](http://www.iam3dhub.org)



## Descripción:

IAM 3D HUB es un centro de innovación digital especializado en manufactura aditiva e impresión 3D, cuya misión es acelerar la adopción de la manufactura aditiva y las tecnologías de impresión 3D en el sector industrial la Unión Europea como alternativa al diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y servicios que fortalezcan su competitividad.

IAM 3D HUB ofrece un servicio de ventanilla única para asesorar y guiar a las empresas que deseen apostar por la impresión 3D, contribuyendo a una nueva era de producción des del código al material sin herramientas como método de fabricación rápido, seguro y eficiente.

Es una iniciativa fundada por HP, Leitat Technological Center, Renishaw, BASF y Abrast by Coniex como socios tecnológicos, así como la 3D Incubator, la primera incubadora de impresión 3D de Europa y Fira de Barcelona, junto a su salón dedicado a la impresión 3D: INDUSTRY 'From Needs to Solutions'. Cuenta con el apoyo, además, de ACCIÓ, la agencia para la competitividad de la empresa de la Generalitat de Catalunya.

## SERVICIOS

### • Experimenting and testing:

Con la finalidad de adquirir conocimientos y confianza en las tecnologías, el hub ofrece en la actualidad las siguientes actividades:

- Contacto inicial con el experto
- Diagnósticos a empresas
- Visita de laboratorio
- Uso AM / 3DP
- Benchmark y pruebas para Desarrollo de Producto
- Análisis de fortalezas y debilidades
- Capacidades y limitaciones de la AM / 3DP para fines de fabricación
- Selección de materiales y procesos
- Taller práctico / Lab-Day

### • End to end solutions:

Con la finalidad de desarrollar “soluciones de principio a fin”, el centro ofrece actualmente las siguientes posibilidades:

- Servicio de diseño o rediseño de piezas con el fin de aprovechar al máximo las ventajas y posibilidades que ofrece la tecnología de fabricación aditiva.
- Asesoramiento para la creación del floor planning layout de una planta de producción 3D o para la integración de la tecnología en una planta de producción tradicional.

Para poder ofrecer estas actividades cuenta con los siguientes recursos:

- Un equipo de 20 personas, incluyendo el personal técnico/operario de los diferentes equipos de impresión 3D.
- Software de diseño, software de simulación y software de producción.
- Laboratorio de materiales (físico y químico).
- Equipos de producción aditiva. En la actualidad el centro cuenta con los siguientes equipos:
  - 1 Equipo SLM
  - 17 equipos MJF
  - 1 equipo Full color jet Fusion
  - 4 Equipos SLA y LCD
  - 7 equipos FDM
- Laboratorio metalográfico.
- Laboratorio de tratamientos térmicos.
- Laboratorio de tratamientos superficiales (recubrimientos, plasma, metalización)
- Laboratorio de limpieza, pulidos mecánicos y electroquímicos, infiltración y teñidos.
- Laboratorios de caracterización y ensayo:
  - Laboratorio de metrología e ingeniería inversa.
  - Laboratorio de resistencia al fuego.
  - Laboratorio de envejecimiento climático, Solar y UVA
  - Laboratorio de caracterización química y mecánica
  - Laboratorio de corrosión

### • Business & Mentoring

Una vez completado el proceso de adopción de la tecnología de fabricación aditiva, el centro ofrece acompañamiento y asesoramiento para el desarrollo y expansión de negocio.

### • Education & Training

Con objeto de dotar de las destrezas digitales necesarias para la adopción de AM/3DP, el centro proporcionará programas de capacitación industrial y formación profesional teórico-práctica al personal de las empresa a lo largo de toda la cadena de valor, así como talleres de formación de formadores.

# SINGULAR INITIATIVES

## 3D INCUBATOR/

### Descripción:

La 3D Incubator es la primera incubadora europea de alta tecnología en impresión 3D, cuyo objetivo es promover el crecimiento de iniciativas vinculadas con la fabricación aditiva mediante la creación de un espacio para la incubación de start-ups, pymes y microempresas que utilizan dicha tecnología. Preparada para incubar a más de 100 empresas en cinco años, la 3D Incubator favorecerá el despegue empresarial de las iniciativas incubadas a través de la prestación de servicios de generales de incubación, servicios tecnológicos de producción 3D, consultoría de negocio, ensayos de piezas y asesoramiento en comercialización e internacionalización.

Con 1000 m2, el espacio cuenta con zona de coworking y de formación, oficinas privadas, salas de reuniones y un laboratorio con ocho tecnologías diferentes de producción 3D, equipos de postproceso y metrología. Asimismo, todos los proyectos incubados tienen a su disposición una amplia gama de servicios a lo largo de toda la cadena de generación de valor: producción, consultoría de negocio, comercialización y certificación.

Es una iniciativa liderada por el Consorci de la Zona Franca de Barcelona y Leitat, y cuenta con el respaldo económico de fondos FEDER a través de la Fundación INCYDE.

### SERVICIOS

#### • Generales de incubación

- Recepción y centralita
- Reserva de salas y equipamientos comunes
- Espacios de oficinas privativas y zonas de co-working
- Servicios informáticos, telefonía y reprografía
- Proveedores de la incubadora
- Limpieza y seguridad
- Espacios comunes

#### • Innovación & Consultoría de Negocio

- Análisis de oportunidades de inversión y de financiación internacional
- Diseño de campañas comerciales y planes de explotación
- Asesoramiento en protección de datos
- Business Plan

#### • Testing

- Pruebas específicas relacionadas con sus productos para tener acceso a certificados oficiales

#### • Comercialización e internacionalización

- Reuniones de negocio internacional
- Jornadas sobre mercados internacionales
- Misiones comerciales
- Asesoramiento en negociación de contratos internacionales

#### • Servicios tecnológicos

- Formación
- Diseño 3D e ingeniería
- Producción
- Ingeniería inversa y control de calidad

Para poder ofrecer estas actividades cuenta con los siguientes recursos:

- 4 impresoras 3D industriales (MJF, Material Jetting y FDM)
- 6 mini impresoras (FDM, SLA, DLP y SLS)
- Laboratorio de post-procesado
- Área de diseño, escaneado y metrología



[www.dfactorybcn.org](http://www.dfactorybcn.org)

### Descripción:

El DFactory Barcelona será una sede arquitectónicamente muy diferente a los espacios que estamos acostumbrados: transparente, sostenible y accesible. Estará alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, cuyo principal objetivo será facilitar la transición digital de la industria. El DFactory Barcelona se diferenciará del resto no solo por el continente, sino también por el contenido, albergando las empresas y tecnologías más punteras, protagonistas de la próxima revolución 4.0, que convivirán y trabajarán por y para el desarrollo y la creación de nuevos productos acordes a las últimas tendencias.

Las obras de la primera fase del proyecto se ultimarán en el segundo semestre de 2021, en un edificio de 17.000 m2 que contará con oficinas, unidades mixtas de investigación, laboratorios con la última tecnología 4.0 y espacios de incubación para atraer empresas innovadoras, talento e inversión vinculado al impulso y el desarrollo de las tecnologías 4.0.

Se prevé que la segunda fase incluya una ampliación de 10.000 m2 y completará la creación de una comunidad donde se potenciará la circularidad y sostenibilidad en todos los elementos constructivos: Un proyecto vivo que permitirá el desarrollo de pruebas piloto constructivas y cuyas estructuras tendrán un alto componente biológico. Un entorno que reunirá las tecnologías propias de la Industria 4.0 y las conectará con los elementos biológicos propios de la circularidad del entorno.

Promovido por el Consorci de la Zona Franca de Barcelona y Leitat. El DFactory Barcelona posicionará Barcelona como el centro de la innovación 4.0 del sur de Europa y fomentará la creación de un ecosistema de atracción de talento, tecnología e inversiones en un espacio único que aúne a las empresas más innovadoras con los proyectos tecnológicos más vanguardistas.



## MICROINMUNOMAMA

El cáncer de mama es la segunda causa principal de muerte en mujeres y representa el 11% de los cánceres detectados en España. Las mejoras en el diagnóstico y los tratamientos han aumentado la supervivencia de estos pacientes, por lo que es necesario acelerar la posterior recuperación y la calidad de vida que, por tanto, reduciría los costes sanitarios. Deficiencias en inmunidad, nutrición y niveles cognitivos, así como la presencia de dolor neuropático impacta negativamente la calidad de vida de las pacientes. Además, aunque la implicación de la microbiota intestinal en el cáncer cobra relevancia, aún se desconocen los beneficios de su modulación en pacientes con cáncer de mama. En los últimos años se ha encontrado que este último puede ser modulado por compuestos con actividad prebiótica como los producidos por ciertas especies de hongos. Algunos compuestos también son capaces de estimular el sistema inmunológico y aliviar la mielosupresión causada por radio y quimioterápicos.

Sobre la base de estos antecedentes, el proyecto INMUNOMAMA propone el desarrollo y validación funcional de un nuevo complemento alimenticio a base de extractos de hongos, capaz de influir en el microbioma intestinal, mejorando la absorción de nutrientes y estimulación de la respuesta inmune, mejorando la evolución / recuperación de pacientes que han sufrido cáncer de mama. El complemento alimenticio se validará tras una doble estrategia para cubrir todos los aspectos más relevantes del potencial beneficioso del producto: i) dos estudios preclínicos en el modelo de cáncer canino, y en el modelo murino con cáncer de mama ortotópica y microbioma intestinal humanizado a partir de muestras del cáncer de mama de pacientes diagnosticados, para una extrapolación óptima y predicción de resultados en objetivo clínico, y ii) un ensayo clínico en pacientes con cáncer de mama durante varias etapas, desde el diagnóstico hasta la recuperación después del tratamiento, donde se monitorizarán múltiples parámetros, como la función y la composición de la microbiota intestinal.



Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación-Agencia Estatal de Investigación/Proyecto RTC2019-007402-1

## FLEXOCHROMICS

### DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS ELECTROCRÓMICAS EN SOPORTE FLEXIBLE PARA VENTANAS INTELIGENTES A BAJO CONSUMO ENERGÉTICO.

FLEXOCHROMICS desarrollará la próxima generación de ventanas inteligentes compatibles con sustratos flexibles. Esto se logrará mediante el uso de tecnología de doble banda basada en el efecto plasmocrómico. De esta manera, será posible controlar la radiación visible e infrarroja transmitida de forma independiente. El proyecto FLEXOCHROMIC permitirá el desarrollo de ventanas inteligentes flexibles, duraderas y competitivas en el mercado para que cumplan con los requisitos de confort visual y térmico, además de ahorrar energía.



Este proyecto ha recibido financiación pública del Programa Proyectos de Investigación y Desarrollo de Transferencia Cervera (PID Cervera) 2019 del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

## BIOPRINTIA

BioPrintIA tiene como objetivo investigar nuevos tratamientos basados en la generación de bioimplantes 3D funcionalizados cargados de células personalizadas utilizando tecnologías innovadoras como la inteligencia artificial y la bioimpresión 3D para el trasplante y la curación de tejidos de patologías osteoarticulares degenerativas de rodilla. Estos innovadores tratamientos avanzados están dirigidos a mejorar la calidad de vida de los pacientes, reduciendo el grado de dependencia y morbilidad, y contribuyendo a la reducción de los costes sanitarios. El proyecto lo llevarán a cabo las empresas privadas Izertis, Artificial Nature, Creaciones Aromáticas Industriales, Junca Gelatines, Readycell, Solutex GC y Tecbiocel, así como los centros tecnológicos LEITAT, Idonial y el Vall d'Hebron Research Institute (VHIR).



Este proyecto ha recibido financiación pública del Programa Misiones (MIG) 2020 del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). (EXP 00132420 / MIG-20201046).

El proyecto Horizonte 2020 ROBINSON: integración inteligente de fuentes de energía locales y almacenamiento innovador para un suministro de energía flexible, seguro y rentable en islas industrializadas, comenzó el 1 de octubre de 2020. La misión principal de ROBINSON es desarrollar un sistema de energía integrado para ayudar a descarbonizar las islas. A las islas a menudo les resulta difícil garantizar un suministro de energía limpio, seguro y rentable. Los desarrollos de ROBINSON tienen como objetivo disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y ayudar a las islas a ser autosuficientes energéticamente a través de una combinación de generación y almacenamiento de energía renovable.

18 socios trabajarán juntos para desarrollar y desplegar un sistema de energía integrado, inteligente y rentable que acople redes térmicas y eléctricas, lo que optimizará la utilización de las fuentes de energía renovables locales. El sistema se demostrará en la isla de Eigerøy (Noruega) y se llevará a cabo un estudio de replicación a nivel de laboratorio para la isla de Creta (Grecia) y las Islas Occidentales (Escocia). La modularidad del Energy Management System (EMS) garantizará una mayor replicabilidad en otras islas europeas y áreas remotas.

ROBINSON EMS garantizará una integración eficiente e inteligente de todos los recursos energéticos distribuidos, excedentes de energía y capacidades de almacenamiento disponibles en la isla, al tiempo que considera la respuesta del lado de la demanda, el equilibrio de energía, el pronóstico del tiempo y los costos relacionados con el mercado. Dicho sistema integrado garantizará un suministro de energía fiable, rentable y resistente que contribuya a la descarbonización de las islas europeas eliminando gradualmente los combustibles fósiles y, por tanto, disminuyendo las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Leitat participa en varias tareas dentro de ROBINSON. Las actividades principales de Leitat involucran la fabricación y optimización del proceso de digestión anaeróbica asistida bioelectroquímicamente (AD + BES) a escala de laboratorio para producir biometano a partir de desechos orgánicos con el fin de almacenar energía. Estos ensayos de laboratorio proporcionarán información relevante para el pilotaje de la tecnología AD + BES, en la que Leitat también colaborará en el diseño piloto y seguimiento de la operación. Por último, Leitat también participa en tareas relacionadas con el modelado AD + BES y la integración de EMS en Eigerøy.



[www.cordis.europa.eu/project/id/957752](http://www.cordis.europa.eu/project/id/957752)

*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 957752. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*

## PROYECTO NUSICAA

Durante los últimos años, la División de Tratamiento de Superficies Metálicas de PROQUIMIA ha llevado a cabo varios proyectos de I+D relacionados con nuevos procesos de tratamiento de metales antes de pintura. Todos ellos se han centrado en procesos de tratamiento que pueden aplicarse en instalaciones tipo rail (túneles de aspersión) o en instalaciones de tratamiento por inmersión.



Este proyecto ha recibido financiación pública del Programa Proyectos de Investigación y Desarrollo de Transferencia Cervera (PID) 2019 del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

## READI RED CERVERA

La red READI se centra en facilitar, potenciar y acelerar la integración de las tecnologías de fabricación aditiva en los procesos industriales y en este ámbito se plantea el objetivo técnico general de fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo en la tecnología de fabricación aditiva de cada uno de los miembros de la agrupación, a través de acciones focalizadas en la superación de los retos técnicos que, a día de hoy, suponen una barrera para la implementación de dicha tecnología en los procesos productivos industriales. Así pues, cada uno de los centros tecnológicos desarrollará actividades específicas de I+D+i, coordinadas dentro de la red, orientadas a mejorar y fortalecer sus capacidades en distintas tecnologías de fabricación aditiva y a lo largo de las distintas fases de la cadena de valor. De este modo, como agrupación, READI alcanzará una posición de liderazgo con una alta capacidad para prestar apoyo integral a la industria en el ámbito de la fabricación aditiva. <https://readi3dplatform.com/>



Este proyecto ha recibido financiación pública del Programa Cervera Centros Tecnológicos (CER) 2019 del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

## AQMET

El principal objetivo del Proyecto AQMET es investigar y desarrollar una tecnología integrada para tratar las aguas residuales producidas en la industria energética. Esta solución integrada conducirá a la reutilización de Aguas para riego y la recuperación de metales para usos industriales (industria metalúrgica y química). La estrategia "Towards Zero Waste" (Hacia Cero Residuos) del Proyecto AQMET fomenta la minimización del consumo de materias primas primarias, tecnologías energéticas de bajo costo y recuperación y valorización de metales.



Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación-Agencia Estatal de Investigación/Proyecto RTC RTC2019-007372-5.

ALBATROSS es un proyecto H2020 de 48 meses liderado por Yesilova Holding AS (Turquía). El objetivo del proyecto es crear diseños y sistemas avanzados de paquetes de baterías que puedan alcanzar una serie de requisitos previos, entre los que se incluyen: una densidad de energía máxima de > 200Wh / kg; una reducción de peso del 20% en comparación con los actuales sistemas de baterías de vehículos eléctricos BMW i3; una reducción del 25% en el tiempo de carga (hasta 30 minutos) usando un cargador de 150kW y prueba de carga a 300kW mientras mantiene la vida útil de la batería a 300,000 km y aumenta el rango de conducción hasta 480 km. Esto se logrará reemplazando la batería LMO con una mezcla NMC empaquetada en celdas prismáticas, utilizando áreas de mayor superficie y mejorando las tecnologías de enfriamiento, esto permitirá que la carga ultrarrápida sea más factible. Además, el diseño ecológico y el diseño para el desmantelamiento y el reciclaje también se incorporan para paquetes de baterías más sostenibles.

El papel de Leitat dentro de este proyecto es desarrollar una solución robótica para el desmantelamiento semiautomático del paquete de baterías EV. Esto involucrará información durante la etapa de diseño para garantizar que el diseño del paquete sea adecuado, eficiente y eficiente en el desmantelamiento al final de su vida útil y una demostración del proceso de desmantelamiento hacia el final del proyecto.



<https://albatross-h2020.eu/>

*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 963580. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*

MEZeroE es un ecosistema de innovación abierta distribuido de la UE para edificios con los objetivos de: (i) desarrollar soluciones tecnológicas nZEB Enabler Envelope; (ii) transferir conocimientos; (iii) hacer coincidir las necesidades de pruebas con las instalaciones existentes; (iv) proporcionar seguimiento en laboratorios vivos y; (v) estandarizar soluciones de vanguardia provenientes de PYMES e industrias más grandes, para fomentar un cambio inclusivo en el sector de la construcción, siendo accesible a través de un punto de entrada único para todos los usuarios. MEZeroE permite el desarrollo de soluciones terrestres centradas en la neutralidad de carbono y un ambiente interior saludable, validadas con métodos y servicios de evaluación avanzados, protocolos reconocidos y una visión a largo plazo para adoptar las tendencias de la industria 4.0, la toma de decisiones rápida y los requisitos centrados en el cliente. MEZeroE acompaña a las empresas en la adopción del enfoque de innovación abierta que comprende descubrimiento (fase 1), empoderamiento (fase 2) y explotación (fase 3).

Se accederá a MEZeroE a través de un mercado virtual de múltiples lados basado en la web de punto de entrada único, que incluye 9 líneas piloto de medición y verificación (PM&VL) y 3 servicios de innovación abierta (OIS) que cubren capacitación, desarrollo de modelos de negocios, PI sistemática y gestión del conocimiento. MEZeroE acelerará la comercialización de prototipos como productos completamente caracterizados.

El mercado virtual MEZeroE brinda conocimiento estructurado a diferentes partes interesadas con una ambición pragmática y bien fundamentada a mediano y largo plazo de desarrollar y consolidar una red de experiencia confiable, para ser activa y autosuficiente mucho más allá del cronograma del proyecto.

Sobre la base de las sinergias entre los socios, los canales existentes y una estrategia de marketing dedicada, MEZeroE explotará 3 líneas de ingresos para garantizar un factor de apalancamiento 4x frente a la contribución de la UE. Estas fuentes de ingresos incluyen: (i) membresías (beneficio del administrador de plataforma basado en la web); (ii) consultoría para la innovación y protección de los DPI (beneficio de los desarrolladores de OIS) y (iii) ingresos incrementales de los socios industriales (beneficio de los usuarios) gracias al producto transferido al mercado.



[www.mezeroe.eu](http://www.mezeroe.eu)

*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 953157. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*

## CELMAB

El objetivo principal del proyecto CELmAb es el desarrollo de un material de referencia para la determinación de anticuerpos anti-transglutaminasa humana tisular en enfermos celíacos, para contribuir a la mejora en el diagnóstico y seguimiento de esta enfermedad de amplio espectro social y con especial incidencia en la población infantil. Este material de referencia será un anticuerpo monoclonal humano obtenido a partir de linfocitos B de pacientes celíacos, gracias a la colaboración con el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Para su generación se aprovechará la tecnología desarrollada por Leitat de construcción de librerías de fagos filamentosos así como la expresión estable en células de mamíferos. Biosystems, por su parte, realizará estudios de caracterización del material de referencia: homogeneidad, conmutabilidad, seguridad química y biológica, determinación de contaminantes y estabilidad, entre otros, comparando con los patrones conocidos. Con este proyecto se espera reducir la dispersión de resultados que actualmente existe en torno a esta prueba, mejorar la calidad del diagnóstico y contribuir a la reducción de biopsias intestinales como prueba confirmatoria.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación-Agencia Estatal de Investigación/Proyecto RTC  
RTC2019-007324-1.

El nuevo coronavirus que causa el COVID-19 arrasó a Europa y al mundo en solo unas pocas semanas. Las pymes corren un riesgo muy alto por la desaceleración o el cierre de la vida económica en sus países, exactamente aquellas empresas que garantizan el desarrollo de soluciones innovadoras que se requieren con urgencia para contrarrestar los impactos del COVID-19 y para ayudar a controlar posibles brotes futuros por igual. En vista de esta situación, la adopción acelerada de tecnologías innovadoras para hacer frente a COVID-19 es más necesaria.

Para dar una respuesta rápida y eficiente a esta desafiante situación, proponemos construir un Centro de Innovación para las tecnologías abordadas: una innovadora plataforma de acceso abierto para ofrecer a las empresas y laboratorios de referencia las capacidades, experiencia, redes y servicios requeridos para la evaluación, desarrollo, creación de prototipos, pruebas, ampliación, producción piloto y explotación del mercado de tecnologías innovadoras para hacer frente a la pandemia de COVID-19. Este enfoque se basará en el concepto Open Innovation Test Beds (OITB), para incorporar las lecciones aprendidas de esas Acciones de Innovación, reduciendo el tiempo para implementar dicho HUB y asegurando su implementación exitosa para un impacto rápido en la situación actual. Nuestro enfoque incluirá los principales centros de investigación aplicada e innovación en Europa, junto con entidades especializadas en la construcción de OITB y sitios clínicos de referencia.

INNO4COV19 proporcionará financiación a terceros para ayudarles a conseguir los objetivos deseados. La presencia de instituciones líderes de investigación aplicada de la UE en el Consorcio ayudará a obtener un gran impacto y a encontrar y atraer innovadores en toda Europa para ofrecer nuevas soluciones para la pandemia de COVID-19 y otros posibles brotes futuros. Europa necesita reforzar su liderazgo tecnológico y reconstruir un sector industrial capaz de proteger la seguridad y el bienestar de nuestros ciudadanos, e INNO4COV-19 ayudará a catalizar el cambio. [www.inno4cov19.eu](http://www.inno4cov19.eu)



*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101016203. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*

Las tendinopatías y la osteoartritis (OA) son extremadamente comunes y estas lesiones se asocian con altos costos socioeconómicos y de salud, rehabilitación posoperatoria a largo plazo y pérdida de productividad. Hasta la fecha, ninguna de las alternativas quirúrgicas o no quirúrgicas existentes ha proporcionado un efecto exitoso a largo plazo y, a menudo, los tejidos tratados no recuperan su fuerza y funcionalidad completas.

Para llenar el vacío crítico de los tratamientos adecuados, TRiAnkle propone desarrollar andamios 3D bioimpresos a base de colágeno y gelatina, funcionalizados con células madre y / o factores regenerativos nanoencapsulados. La implantación quirúrgica de estos nuevos biomateriales funcionalizados permitirá la entrega dirigida de los mencionados agentes biológicamente activos para promover el crecimiento celular y la diferenciación para permitir una mejor y más rápida regeneración de tejidos ricos en colágeno lesionados como el cartilago articular, el ligamento y el tendón del tobillo. Se implementarán dos casos de estudio: la ruptura parcial (> 50%) del tendón de Aquiles y las lesiones del cartilago osteocondral, que servirán como plataforma tecnológica para ofrecer nuevas terapias regenerativas para cualquier otra enfermedad articular, tendinosa o ligamentaria de la carga de peso en las articulaciones.

Al lograr este objetivo, TRiAnkle permitirá, en comparación con tratamientos quirúrgicos actuales:

- Incrementar en un 10-15% las ratios de recuperación de la funcionalidad de las articulaciones del tobillo debido a la presencia de componentes pro-regenerativos que favorecen el proceso de cicatrización disminuyendo también el riesgo de re-rotura o recidiva.
- Reducir el tiempo de recuperación y los costes sanitarios asociados hasta en un 50% debido al uso de andamios que imitan la estructura natural y las propiedades mecánicas de los tejidos articulares.

TRiAnkle será implementado por un equipo multidisciplinar formado por empresas productoras de biomateriales, expertos en tecnologías de fabricación, ingenieros de materiales, centros de validación preclínica, profesionales sanitarios, asociaciones de pacientes y expertos en ética, normativa y explotación. [www.tri ankle.eu](http://www.tri ankle.eu)



*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 952981. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*


Phy2Climate validará 5 pilotos de fitorremediación en España, Serbia, Lituania, Argentina e India en TRL-5. Los pilotos de fitorremediación producirán cultivos energéticos sin problemas indirectos de cambio de uso de la tierra (iLUC). Los cultivos energéticos alimentarán una biorrefinería piloto en Alemania que combina tecnologías de procesamiento de biomasa de vanguardia para producir 4 tipos de biocombustibles directos limpios para los sectores del transporte por carretera y marítimo en TRL-5: biodiesel EN 14214, combustibles marinos ISO 8217, EN 590 diésel y gasolina EN 228. Además, también se producirá biocoque como sustitución del coque de petróleo en la industria metalúrgica. El objetivo es una reducción significativa de los costes en el factor > 5 para la fitorremediación en comparación con las técnicas de remediación comunes, junto con los costes de conversión de la producción de biocombustible directo <0,45 € / l. El potencial de producción global de biocombustible del enfoque Phy2Climate se estima en 137 millones de m<sup>3</sup> por año. Además, la mitigación específica estimada de gases de efecto invernadero (GEI) de los biocombustibles indirectos producidos es del 149% en comparación con los equivalentes fósiles, lo que da como resultado un potencial de ahorro total de 500 mega-toneladas de CO<sub>2</sub>eq por año. [www.phy2climate.eu](http://www.phy2climate.eu)



*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101006912. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*



RAWMINA desarrollará y demostrará un sistema piloto innovador para la producción limpia y sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas (MR) en la UE a partir de recursos de residuos mineros (MW). RAWMINA implementará y estandarizará un proceso piloto continuo innovador de energía, agua y costo-efectivo para producir MR. Integrará materiales novedosos de biolixiviación y nanotecnología para la recuperación selectiva de Sb, Co, Ge y W de MW a partir de “materiales que contienen metales no explotados / subexplotados”. RAWMINA mejorará la competitividad de la UE y creará valor añadido en el procesamiento, refinado y fabricación de equipos de RM mediante el desarrollo de un nuevo modelo de negocio circular como alternativa a la economía minera lineal tradicional. RAWMINA integrará diferentes tecnologías que serán demostradas (TRL7) con MW de diversas composiciones geológicas de minas de la UE y fuera de la UE demostrando flexibilidad en el procesamiento del innovador sistema piloto. El proyecto realizará una evaluación tecnoeconómica y de sostenibilidad a lo largo de todo el ciclo de vida considerando los impactos en la salud, seguridad, socioeconómicos y ambientales; maximizar la eficiencia del agua / energía y la reducción de desechos / aguas residuales. Los planes de propiedad intelectual, explotación y negocios. Se desarrollará asegurando la penetración de mercado, la exportación de tecnología y el primer plan de explotación. RAWMINA transformará MW en un recurso, permitiendo la recuperación de productos comercializables para su uso en baterías, retardadores de llama, fibras ópticas y herramientas industriales. El proyecto creará un CRM Recovery Helix para maximizar la agrupación e interactuará con las comunidades locales para ganarse la confianza de los ciudadanos de la UE. Va a aumentar la eficiencia de los recursos y la sostenibilidad de la industria de la UE, contribuyendo a reducir la dependencia de las importaciones de CRM de la UE. Aparte de proteger a la UE de una posible escasez de suministro de CRM, el proyecto contribuirá a reducir los costes de producción y los impactos medioambientales, contribuyendo a los objetivos de la Asociación Europea de Innovación en MR. [www.rawmina.eu](http://www.rawmina.eu)

 Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 958252. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.


El objetivo general de FUSILLI es apoyar a las ciudades paneuropeas participantes (y sus áreas periurbanas) con el objetivo de abordar mediante una fuerte cooperación para el intercambio de conocimientos y el aprendizaje mutuo los desafíos de la transformación del sistema alimentario. El objetivo principal es construir un plan alimentario urbano para alcanzar una transición holística integrada y segura hacia sistemas alimentarios saludables, sostenibles, seguros, inclusivos, equitativos y rentables, a través de políticas urbanas innovadoras viables y replicables que lleven a implementar acciones de mejora en todas las etapas de la cadena de valor alimentaria en consonancia con las cuatro prioridades políticas de FOOD 2030 (Nutrición para dietas sostenibles y saludables; Sistemas alimentarios climáticamente inteligentes y ambientalmente sostenibles; Circularidad y sistemas alimentarios eficientes en el uso de recursos; e Innovación y empoderamiento de las comunidades). [www.fusilli-project.eu](http://www.fusilli-project.eu)

 Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención No 101000717. Esta publicación refleja solo las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

El objetivo de PrecisionTox es avanzar en la evaluación de la seguridad de los productos químicos sin el uso de pruebas en animales mediante el establecimiento de un nuevo paradigma de prueba rentable y compatible con las 3R para la evaluación de la seguridad química, la toxicología de precisión, que identifica los biomarcadores de eventos clave moleculares (KE) que predicen efectos adversos para la salud en seres humanos inducidos químicamente y facilita su incorporación en la práctica normativa y de la industria. Este objetivo está respaldado por tres conceptos centrales: PhyloToxicology, que reemplaza los modelos de mamíferos con un conjunto evolutivamente diverso de especies animales no sensibles de todo el árbol de la vida; Susceptibilidad cuantitativa, que determina factores de seguridad basados en la variabilidad genética; e Embedded Translation, que involucra a las partes interesadas clave en la planificación del proyecto, la selección de productos químicos para la investigación y los estudios de casos para la aplicación reglamentaria. Logramos esta meta a través de seis objetivos:

- Integración de partes interesadas, incorporando el Grupo Asesor de Partes Interesadas en la gestión de proyectos (WP1);
- Toxicología comparativa, utilizando métodos de prueba de alto rendimiento en cinco especies no sensibles y líneas celulares humanas para observar la respuesta tóxica (WP2);
- Producción de datos moleculares, aplicando metabolómica y transcriptómica a muestras de toxicología comparativa para rastrear los resultados adversos a través de los eventos moleculares clave que los preceden (WP3);
- Susceptibilidad cuantitativa, aplicando genética cuantitativa y perfiles de expresión genética para comprender la variación en la susceptibilidad individual y desarrollar umbrales de exposición empíricos (WP4);
- Biomarker Discovery, PrecisionTox Data Commons y NAM Toolbox, utilizando el aprendizaje automático para identificar biomarcadores de eventos clave moleculares y creando los productos de difusión y traducción para su uso (WP5); y
- Análisis y aplicación regulatorios, en asociación con el JRC y agencias reguladoras para identificar oportunidades para aplicar la toxicología de precisión dentro de las estructuras regulatorias existentes y desarrollar una guía preliminar para el uso y reporte de la industria (WP6).

<https://precisiontox.org/>

 Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 963580. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

NEFERTITI desarrollará un innovador sistema fotocatalítico de alta eficiencia que permite una conversión simultánea de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O en combustibles solares (etanol y alcoholes con cadenas más largas como (iso) propanol) y, por lo tanto, proporciona una alternativa innovadora para transformar el CO<sub>2</sub> en productos valiosos para la energía y el transporte. NEFERTITI tiene como objetivo integrar nuevos catalizadores heterogéneos (estructuras orgánicas covalentes y óxidos metálicos combinados con nanopartículas metálicas) y concentradores solares luminiscentes en dos reactores de flujo fotocatalítico procedentes de la energía solar. Se definirán y optimizarán los mecanismos de reacción para la conversión fotocatalítica de CO<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>O y la formación de enlaces C-C. Como esto nunca se había hecho antes, NEFERTITI desarrollará una forma completamente nueva de producir dichos compuestos de manera continua que tendrá un impacto significativo en la comprensión científica de esta tecnología. El modelado de la formación de enlaces C-C a partir de intermedios activados determinará las vías de reacción, las barreras y la selectividad para los enlaces C-C, C-O y C-H. Al aumentar la eficiencia de conversión de la luz solar y mejorar la captación de luz y la separación de carga, NEFERTITI superará los desafíos tecnológicos restantes, mejorará la competitividad de las tecnologías fotocatalíticas y permitirá una producción de combustibles solares neutrales en carbono en un proceso de un solo paso como alternativa a Procesos tradicionales de varios pasos. Se diseñarán, desarrollarán e integrarán nuevos materiales fotocatalíticos, componentes ópticos y químicos de captación de luz y reactores de flujo en un sistema que alcanzará un TRL4 al final del proyecto.

La evaluación económica y de sostenibilidad a lo largo de todo el ciclo de vida considerará los impactos socioeconómicos y ambientales, así como la salud y seguridad de los trabajadores para maximizar la productividad y la eficiencia de los recursos y minimizar los riesgos. El consorcio está compuesto por un experimentado equipo multidisciplinario de la UE, China y EE. UU., apoyado por un Consejo Asesor internacional.



<http://projectnefertiti.eu/>

*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101022202. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*

SOILGUARD prevé un futuro en el que se garantice la conservación de la biodiversidad del suelo y el bienestar medioambiental, económico y social de las regiones biogeográficas de la UE. La gestión insostenible y el cambio climático están aumentando la degradación de la tierra y amenazando la biodiversidad del suelo. Se requiere una acción urgente para incorporar las prácticas de manejo sostenible del suelo y la percepción de la biodiversidad del suelo como una solución clave basada en la naturaleza para enfrentar la degradación de la tierra y los factores estresantes del cambio climático. La eficacia de este llamado a la acción depende de abordar las principales lagunas de conocimiento relacionadas con la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas mediados por el suelo. La evaluación de la biodiversidad del suelo surge como un desafío clave a superar. SOILGUARD co-creará un marco conceptual y analítico con el potencial de convertirse en el estándar global para futuras evaluaciones del estado de la biodiversidad del suelo y su contribución a la multifuncionalidad del suelo y el bienestar humano. Este marco se validará en un diseño experimental innovador, que combina múltiples sitios de estudio en biomas y gradientes regionales de degradación de la tierra con simulaciones de cambio climático in situ. Por lo tanto, crear la evidencia para llenar los vacíos de conocimiento y cuantificar las consecuencias ambientales, económicas y sociales de la gestión insostenible del suelo. Todo el conocimiento co-creado se compartirá a través de SOILGUARDIANS, una herramienta predictiva basada en los vínculos causales entre la biodiversidad del suelo, la multifuncionalidad del suelo y el bienestar para apoyar a las partes interesadas en la transición hacia una gestión sostenible. La red de conocimiento de SOILGUARD y la conectividad habilitada por la aplicación SOILGUARDIANS crearán un ecosistema de innovación para que los usuarios muestren, aprendan y compartan experiencias. SOILGUARD co-creará recomendaciones de conservación basadas en evidencia para políticas y marcos a nivel de la UE e internacional y apoyará los compromisos de los Estados miembros en el marco de la Asociación Mundial por el Suelo. SOILGUARD cuenta con el apoyo y la participación de GSP, GSBI, SOIL-BON, ITPS, FAO e IPBES.



*Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101000371. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y la Unión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.*



# RESUMEN ACTIVIDADES 2020

- + Creatividad
- + Innovación
- + Aprendizaje



## LEITAT 1 LLEGA A LOS ENFERMOS DE LAS UCIS COMO RESPIRADOR DE CAMPAÑA ACREDITADO

Se trata de un respirador robusto y compacto formado por piezas impresas en 3D con la tecnología de HP Multi Jet Fusion (MJF) y diseñado para ser industrialmente escalable, de forma que se pueda alcanzar una producción diaria de 50 unidades, a un coste 10 veces inferior al de un respirador convencional.

Fruto de la alianza entre el Consorcio de la Zona Franca (CZFB), HP y Leitat, junto al CatSalut a través del Consorci Sanitari de Terrassa (CST) y el Hospital Parc Taulí de Sabadell, en poco más de una semana el diseño del primer respirador de campaña, LEITAT 1, fue completamente funcional. Así lo corroboraron las primeras pruebas realizadas en abril 2020 con un paciente afectado por el virus COVID-19, que se llevó a cabo en el Hospital Parc Taulí.

El respirador, diseñado por el ingeniero senior de Leitat, Sr. Magí Galindo, y validado médicamente por el equipo del Dr. Lluís Blanch, del Parc Taulí de Sabadell, experto en ventilación mecánica, fue mejorado desde el prototipo inicial mediante la incorporación de sensores volumétricos, sensores de presión o alarmas de oxígeno, entre otras aspectos, para facilitar su uso por parte del personal sanitario y garantizar su funcionalidad durante un mayor periodo de tiempo en la respiración asistida de pacientes graves con coronavirus que se ha pasado a denominar LEITAT 1.3.

Para la aprobación por parte de la Agencia Española del Medicamento, se llevaron a cabo en Applus los ensayos y optimizaciones, junto con los técnicos de Leitat, para garantizar la seguridad de los respiradores, y permitir que la Agencia Estatal de Medicamentos y Productos Sanitarios pudiera finalmente certificar el respirador y autorizar su utilización para contribuir a evitar el colapso de las urgencias médicas españolas.

## LEITAT ENTREGÓ 500 BIFURCADORES A SANIDAD PARA LAS UCI

Leitat entregó en marzo 500 bifurcadores fabricados con impresoras 3D al Ministerio de Sanidad, destinados a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de los hospitales.

Los componentes se fabricaron en la 3D Factory Incubator, una incubadora de proyectos de fabricación aditiva ubicada en Barcelona e impulsada por la fundación y el Consorcio de la Zona Franca. Estos bifurcadores permiten dar accesibilidad a más de un paciente afectado por el coronavirus, utilizando un único equipo de respiración asistida a priori para dos, pero pudiendo llegar hasta tres o incluso cuatro pacientes, con los mismos requerimientos ventilatorios, de forma simultánea. Se puede llegar a una producción máxima de 17 piezas por cada impresión, de forma ininterrumpida.



## LEITAT ESTUDIA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS BIOELECTROQUÍMICOS EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS

Leitat participa en 3 proyectos (MIDES, Run4Life y Greener), financiados por la Comisión Europea, para la implantación de las tecnologías BES (sistemas bioelectroquímicos) como un nuevo grupo de tecnologías innovadoras que permitan incrementar la sostenibilidad en procesos de tratamientos de aguas residuales, disminuyendo la energía consumida en procesos de depuración, así como en sistemas de desalinización de agua marina y obtención de fertilizantes para la agricultura.

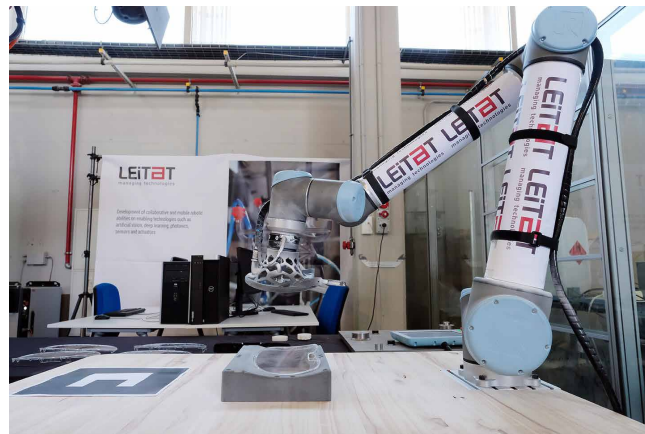
Los estudios concluyen que los sistemas bioelectroquímicos son más eficientes y sostenibles que las tecnologías actuales en el tratamiento de aguas residuales, con la eliminación de contaminantes y recuperación de energía y nutrientes.



## LEITAT TRABAJA EN DOS PROYECTOS PARA MEJORAR LAS APLICACIONES DE LA ROBÓTICA COLABORATIVA

La robótica colaborativa es una tecnología madura que ya se ha establecido en el mercado. Con todo, se están investigando cuáles son las mejores aplicaciones de estos cobots, que permiten trabajar conjuntamente los robots con las personas en la misma zona sin peligro.

En este terreno, Leitat participa en dos proyectos que permiten hacerlos más seguros y eficientes y que cuentan con financiación europea: LoomingFactory para la búsqueda de un sistema que evite colisiones sin tener que llegar al contacto mediante un sistema externo de medición óptica; una iniciativa impulsada por el Ayuntamiento de Terrassa, para aplicar la robótica colaborativa en el sector sanitario, en concreto, en el ámbito de la rehabilitación. Un profesional supervisará el robot para hacer esta tarea, a la vez que podrá medir el progreso de forma objetiva.



## LEITAT PARTICIPA COMO MODERADOR EN VARIOS PANELES EN BNEW

Barcelona New Economy Week, evento híbrido y 100% profesional organizado por el Consorci de la Zona Franca de Barcelona (CZFB), organizó en Octubre de 2020 con éxito su primera edición en Barcelona creado en medio de una pandemia y de una situación mundialmente complicada. Con el objetivo de impulsar la recuperación económica global, el evento se focalizó en cinco sectores económicos clave: logística, inmobiliario, industria digital, e-commerce y zonas económicas. Durante cuatro jornadas, participaron 10.861 asistentes pertenecientes a 111 países, el 90,84% de los cuáles participaron online.

Con un formato disruptivo e innovador, BNEW contó con un programa de debates y paneles ágiles y dinámicos con 389 speakers de primer nivel, y donde Leitat aportó grandes profesionales como moderadores de varios paneles, destacando el CEO de Leitat, Joan Parra, como moderador del panel “La transformación digital de las fábricas: sectores, aplicaciones y retos”.

## LA 3D FACTORY INCUBATOR CUMPLE SU PRIMER AÑO CON NOTA

La primera incubadora europea de alta tecnología en impresión 3D celebró en marzo de 2020 su primer año en funcionamiento con más de 30 proyectos incubados, acercándose a mayor velocidad de la prevista al reto de albergar las 100 mejores ideas de negocio basadas en la impresión 3D en cinco años.

Los impulsores del proyecto, el Consorci de la Zona Franca de Barcelona y Leitat, destacaron el interés que despertó la iniciativa entre start-ups y emprendedores de toda Europa. Así, de entre las más de 80 solicitudes recibidas, un 79% tienen sede nacional y un 21% son internacionales.

Durante estos primeros doce meses de actividad, la 3DFactory ha favorecido el despegue empresarial de las iniciativas incubadas a través de la prestación de más de 500 servicios de producción 3D y post procesado, consultoría de negocio, formación, certificación de piezas y actividades de comercialización. La 3D Factory Incubator cuenta con uno de los laboratorios de alta tecnología en impresión 3D más completos de Europa con 6 tecnologías diferentes de impresión 3D, tanto industriales como de pequeño formato, que suman un total de 8 equipos. El laboratorio dispone, también, diferentes equipos en materia de diseño y post procesado: una arenadora, una pulidora y equipos de metrología y control de calidad de piezas.







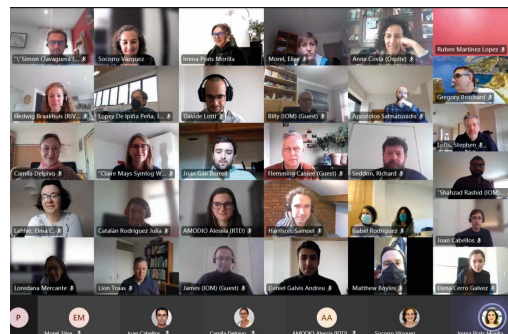
## ESTEVE Y LEITAT CREAN WELAB, UNA ALIANZA ESTRATÉGICA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Esteve y Leitlat anunciaron la firma de un acuerdo para crear Welab, una alianza en I+D+i con sede en las Instalaciones del Parque Científico de Barcelona ocupadas por Esteve hasta entonces. El acuerdo ofrece a ambas empresas una magnífica oportunidad para marcar la diferencia en su modelo de innovación. Por parte de Esteve, la contribución a este acuerdo se materializa con la transferencia de su equipo de expertos profesionales en el descubrimiento de nuevas entidades moleculares, y también de su infraestructura ubicados hasta ahora en el PCB, que pasaron a formar parte de Welab a partir del día 1 de agosto de 2020. Los derechos de Esteve sobre sus moléculas patentadas no se incluyen en esta transacción.

Esta alianza presenta ventajas a Esteve desde diferentes perspectivas. En primer lugar, Welab permitirá reforzar la experiencia y los conocimientos de su equipo humano para seguir desarrollando su portafolio de I+D+i. En segundo lugar, flexibilidad de acceso a la innovación, ya que Esteve tendrá vía directa y preferencial a la innovación y las tecnologías más avanzadas en el campo biomédico mediante la red Leitlat, y también a otras fuentes externas de innovación. Esteve presidirá la Comisión Estratégica de Welab.

## PROYECTO SABYNA PARA EL DESARROLLO SEGURO DE NANOMATERIALES Y PRODUCTOS DE BASE NANOTECNOLÓGICA

Leitlat coordina el proyecto SAbYNA que busca crear una plataforma online que sirva de guía de fácil uso para la industria que trabaja con nanomateriales y que les permita así para minimizar los riesgos tanto para sus trabajadores, como para los consumidores o para el medio ambiente. El objetivo final del proyecto es organizar, simplificar e integrar los recursos ya disponibles en una sola plataforma (SAbYNA Guidance Platform) que permita a la industria incorporar los conceptos de seguridad y sostenibilidad en sus procesos de innovación desde las etapas tempranas del diseño de producto y teniendo en cuenta todas las etapas del ciclo de vida del mismo.



## LEITAT HACE UNA DONACIÓN DE MATERIAL INFORMÁTICO A ANDROMINES

Fiel al compromiso con el consumo responsable y la sostenibilidad, Leitlat hizo en 2020 una donación de material informático a Andromines, entidad restauradora y distribuidora del proyecto e-Reuse. Con ello, Leitlat contribuye, por tanto, a impulsar un modelo de consumo tecnológico circular y colaborativo, al tiempo que apoya una asociación que trabaja para integrar en el mercado laboral a personas en riesgo de exclusión, promoviendo la protección del Medio Ambiente y la Sostenibilidad.



## LEITAT SE SUMA A LOS ACTOS DE CELEBRACIÓN DE EMAS EN SU 25 ANIVERSARIO

En Septiembre 2020 se celebraron 25 años de la implantación en Europa del Reglamento EMAS, de gestión y auditoría ambientales. Leitlat, coincidiendo con la auditoría anual de seguimiento de ésta certificación, se sumó a los actos de celebración de este aniversario. Con el número de registro ES-CAT-000041, Leitlat es uno de los primeros centros catalanes en disponer de esta certificación voluntaria, desde el año 2000.

EMAS es un sistema puesto a disposición de organizaciones que de forma voluntaria deseen evaluar y mejorar su comportamiento ambiental, así como difundir la información pertinente relacionada con su gestión ambiental, al público y a otras partes interesadas. Leitlat también es socio fundador del Club EMAS, asociación de empresas registradas EMAS en Catalunya, fundada en 2006. Actualmente ocupa la presidencia de esta organización.



## VISITAS DESTACADAS A LA SEDE CORPORATIVA DE LEITAT EN TERRASSA

- En febrero de 2020, la consejera de la Presidencia, Mertitxell Budó, visitó las instalaciones de Leitat en Terrassa y conoció los proyectos y las actividades que realiza Leitat así como su aportación a la industria de Cataluña como vehículo tractor en innovación.

- En marzo de 2020, la consejera de Empresa y Conocimiento, Ángeles Chacón, visitó Leitat para conocer de primera mano sus proyectos I+D+2i en ejecución y recorrer las instalaciones donde pudo conocer los laboratorios y el IAM3Dhub.

Entre las iniciativas en marcha, Leitat participa junto con una cincuentena de entidades y empresas catalanas en un proyecto europeo liderado por ACCIÓ, la agencia para la competitividad de la Industria Catalana adscrita al Departamento de Empresa y Conocimiento, para desarrollar tejidos inteligente inteligentes en el marco de las comunidades Ris3cat. Este proyecto, dotado con 10 millones de euros, se centrará en el desarrollo de nuevos productos textiles inteligentes, procesos de tintura sostenibles, la integración de la economía circular en el sector de la piel o la digitalización de procesos.

- En marzo de 2020, el director general del CDTI, Javier Ponce, y el director de Evaluación y Cooperación Tecnológica, Carlos de la Cruz, visitaron las instalaciones de Leitat en Terrassa. Junto con la visita, se hizo la presentación del CDTI y los programas 2020. En esta presentación también acudieron algunas de las empresas colaboradoras de Leitat.



## LEITAT LOGRA EL SELLO EFQM DE XCELENCIA 500+

En marzo 2020, Leitat logró el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+ que otorga el Club Excelencia en Gestión (CEG), como representante en España de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM), y después de un proceso de evaluación realizado por Bureau Veritas. Este Sello reconoce aquellas organizaciones que están trabajando para mejorar su sistema de gestión y hacer una sociedad mejor. El informe de evaluación identificó como buenas prácticas la generación de Iniciativas Singulares realizadas en los 2 últimos años y el sistema de gestión de riesgos en laboratorios (Leitat Risk Assessment). Se puso de manifiesto el compromiso de Leitat en aportar valor a los clientes a través de la aportación de conocimiento, la dimensión medioambiental como pilar transversal y el fomento del talento con valores y competencias técnicas. Entre las fortalezas de Leitat se destacó la estrategia de alianzas, el modelo propio de gestión de la innovación, el liderazgo visionario, el impulso a la transformación de Leitat y su capacidad de adaptación y agilidad para materializar sólidos resultados de crecimiento.





# LEITAT EN CIFRAS 2020

## Personas

Leitat concentra esfuerzos para incrementar el número de Colaboradoras y Colaboradores, formando actualmente un equipo de expertos en diferentes áreas de conocimiento, y centra su atención en una política de gestión del talento que permita ofrecer respuestas tecnológicas con un alto valor añadido.

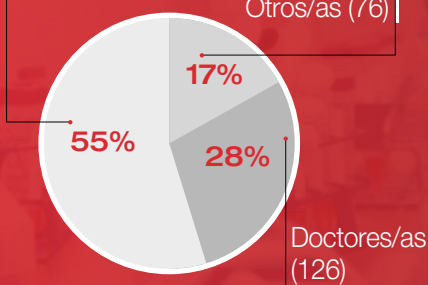
● **Nº COLABORADORAS Y COLABORADORES**  
(31 DIC 2020)

**448**

### ● TITULADOS

Titulados/as superiores (246)

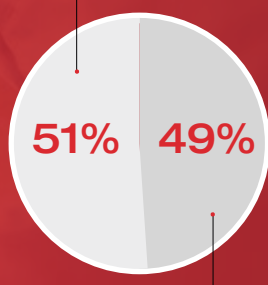
Otros/as (76)



### ● DISTRIBUCIÓN RRHH

(Edad Media 37 años)

Mujeres (230)



## Últimos tres años

**70+**  
M€ Ingresos

**75+**  
Países

**1300+**  
Proyectos

**2150+**  
Clientes

**310+**  
Colaboradores

**500+**  
M€ Impacto

**12.375+**  
Servicios tecnológicos avanzados

## Outputs

Participamos en proyectos europeos con un total de 1112 socios, presupuesto global de 482M€ y colaborando con 57 países.

**97**

PROYECTOS EUROPEOS  
I+D+2i EN EJECUCIÓN

**181**

PROYECTOS NACIONALES  
I+D+2i EN EJECUCIÓN

**25**

PROYECTOS LIDERADOS

**299**

PROYECTOS INDUSTRIALES

**3.420**

SERVICIOS TECNOLÓGICOS  
AVANZADOS

# LEITAT EN CIFRAS 2020

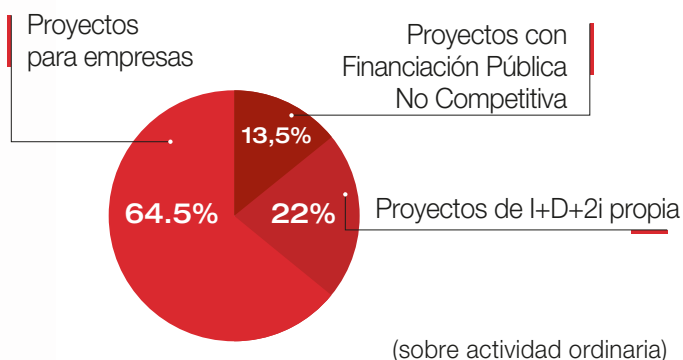
## Ingresos

La evolución de Leitat en estos últimos años se ha centrado en la creación de valor tecnológico perdurable y sostenible, alineado con las necesidades y expectativas del mercado y a la vez con retorno económico para las empresas e instituciones.

### INGRESOS EN MILLONES DE EUROS

40 €

### DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS POR TIPO DE PROYECTO



### BALANCE

(miles de euros)

	2020
Activo No Corriente	13.659
Deudores	22.628
Cuentas financieras	9.923
<b>Total</b>	<b>46.210</b>
Patrimonio Neto	17.815
Pasivo No Corriente	12.607
Pasivo Corriente	15.788
<b>Total</b>	<b>46.210</b>

# NUESTRO COMPROMISO

Seguimos reforzando nuestro compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa a través de iniciativas orientadas a aportar valor social y tecnológico a nuestros agentes de interés: **clientes, asociados, colaboradores, proveedores, administraciones públicas, empresas afines, alianzas y sociedad.**

## NUESTRO COMPROMISO CON LOS ODS

Alineamos nuestra estrategia con los ODS para contribuir hacia un modelo de desarrollo capaz de generar riqueza sin comprometer la justicia social, medioambiental y económica.



## Con la Sociedad

- Apuesta decidida a la formación dual como herramienta básica del tejido empresarial y de la comunidad educativa, en la creación de nuevos perfiles profesionales vinculados al mundo industrial y de la I+D+i. Leitat, además de participar activa y conjuntamente en la definición curricular de la formación de estos nuevos perfiles profesionales de la mano de Institutos, también participa en Jornadas con entidades orientada a ello.
- Colaboración en programas de mentoring de jóvenes para la inserción en el mercado laboral, mediante la colaboración con organismos como Barcelona Activa.
- Colaboración con fundaciones no lucrativas para el fomento de campañas y actuaciones de voluntariado corporativo, así como el fomento y el compromiso con la diversidad cultural, de edad y de género.
- Colaboración en programas para jóvenes emprendedores como coordinadores técnicos y como evaluadores de proyectos en los diversos jurados Institucional y técnico. Fomento y difusión de las carreras científicas entre estudiantes, trabajadores del futuro de la sociedad del conocimiento y de la innovación por medio de la colaboración con entidades público-privadas en proyectos específicos.
- Realización de jornadas y acogida de alumnos en prácticas en las diferentes áreas de Investigación y Soluciones Tecnológicas de Leitat, tanto a nivel nacional como con entidades internacionales, acogiendo alumnos con becas Leonardo, prácticas Erasmus, etc.
- Colaboración con los agentes del territorio (Consorti per l'Ocupació del Vallès Occidental) en políticas estratégicas vinculadas al emprendimiento y a la sostenibilidad medio ambiental y la atracción de actividad económica empresarial que genera un impacto directo en la creación de puestos de trabajo vinculados a la industria.
- Participación en la "Setmana de la Ciència", poniendo a disposición nuestras instalaciones para visitas focalizadas en las temáticas y líneas tecnológicas del futuro.
- Jornadas de Orientación Profesional y Empresarial a Institutos, Escuelas Privadas y Universidades para la captación de talento.
- Colaboración en comisiones vinculadas al fomento del desarrollo del talento y la diversidad.
- Colaboración con fundaciones y entidades para el fomento de la formación y la inserción en el mercado laboral.
- Adhesión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (2015-2030).
- Participación en grupos de trabajo con los diferentes representantes públicos que configuran el espectro político, en la formulación de posibles propuestas que deriven en actuaciones ejecutivas y medidas legales que permitan un impacto positivo en la reactivación y crecimiento económico basado principalmente en la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) y concretamente en la transferencia real del conocimiento hacia el tejido empresarial pyme.

## Con nuestros Colaboradores y nuestras Colaboradoras

- Inversión y adecuación de planes de formación adaptados a las necesidades de nuestras Colaboradoras y de nuestros Colaboradores, siendo alineados con su desempeño, planes de desarrollo y carrera, aplicando un presupuesto anual adecuado a las demandas de cada una de las estructuras organizativas de Leitat.
- Programas de doctorado.
- Facilidad para que el personal de Leitat imparta y reciba formación interna/externa.
- Potenciación, capacitación y desarrollo de las Colaboradoras y de los Colaboradores en la tutorización y gestión de alumnos en prácticas.
- Planes de acogida que faciliten la adaptación tanto de alumnos en prácticas como de colaboradoras y colaboradores de diferentes culturas para que se integren en los diferentes centros de Leitat y a las ciudades en las que están ubicados.
- Refuerzo de la cultura corporativa mediante diferentes canales que facilitan la comunicación interna.
- Realización de actividades extra laborales para fomentar un clima de satisfacción y conciliación para toda la plantilla.
- Campañas puntuales para el fomento de hábitos saludables en la vida cotidiana, el medioambiente, la prevención de riesgos y la seguridad, en beneficio de todas las personas.
- Visibilidad de la figura del Agente de Igualdad mediante los planes de acogida, actuaciones formativas y campañas de concienciación dirigidas a las Colaboradoras y a los Colaboradores.
- Medidas de conciliación y flexibilidad hacia las Colaboradoras y los Colaboradores.
- Leitat se adhiere a la Semana Europea de la Prevención de Residuos con actividades como: Taller y estudio sobre el desperdicio del alimentario; prevención de residuos de envases y embalajes; reutilización de productos; distribución de la taza "Llença't a no llençar".
- Leitat se suma a la Semana de la Movilidad Sostenible y Segura con actividades de carsharing, facilitar la combinación de transporte público, promover el manual de conducción eficiente.



## What's next??

Connectivity  
Transport  
Cyber  
3D  
Robotics  
Efficiency  
Banking  
Tourism  
Contamination  
Cosmetic  
Packaging  
Chemicals  
Biotechnology  
Agriculture  
Food-Feed



## Consumer of the future

Let us know more!  
What's your opinion?



by Leitat

## Terrassa

C/ de la Innovació, 2  
08225 Terrassa (Barcelona)

## Vilanova del Camí

Centre d'Innovació Anoia  
C/ dels Impressors, 12  
08788 Vilanova del Camí (Barcelona)

## Leitat

Acondicionamiento Tarrasense  
Tel. (+34) 93 788 23 00  
Fax (+34) 93 789 19 06

## Barcelona

Districte 22@  
C/ Pallars, 179-185  
08005 Barcelona

## VHIR - Vall d'Hebrón Institut de Recerca

Edificio Mediterránea. Hospital Vall d'Hebrón  
Passeig de la Vall d'Hebrón, 119-129  
08035 Barcelona



## Barcelona

Parc Científic de Barcelona  
C/ Baldri Reixach, 15-21  
08028 Barcelona

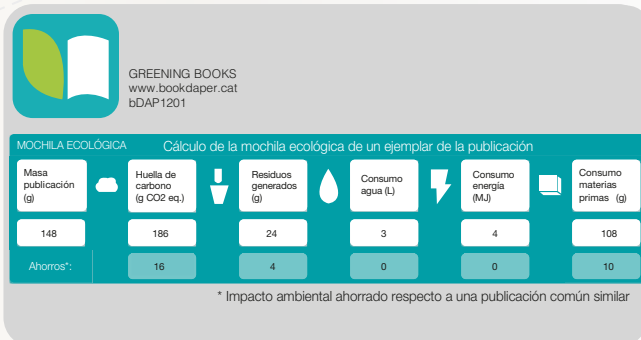
## Biopolo La Fe

Hospital La Fe, Torre A, Planta Baja  
Avenida Fernando Abril Martorell, 106  
46026 Valencia

## Información ambiental

LEITAT, en el marco de su estrategia ambiental, y en línea con los nuevos modelos de economía circular, gestiona sus procesos para optimizar su comportamiento ambiental mediante un Sistema Integrado de Gestión (EMAS, ISO 14001, ISO 9001, ISO 17025, y BPL). Este informe corporativo ha sido editado con criterios ambientales para optimizar el uso de recursos, reducir la generación de residuos y disminuir así su huella de carbono.

El papel tiene la certificación FSC® y es 100% reciclado, que indica un control de la producción papelera con una gestión ambiental, económica y social responsable de los bosques.



## Solvencia Tecnológica y de Gestión

