

**EL PARTNER TECNOLÓGICO**  
**Informe Corporativo 2015**

# FAQ

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

## 1 ¿Qué es Leitat?

Leitat es un Instituto Tecnológico que tiene como misión colaborar con empresas y otras entidades para crear valor económico, social y sostenible, a través de proyectos I+D+2i y procesos tecnológicos desde la innovación y la creatividad. Leitat es marca de la entidad de carácter privado Acondicionamiento Tarrasense y está reconocido por la Generalitat de Catalunya (TECNIO) y 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 medio ambiente.

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

Porque promueve la implementación 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 centrando su actividad en los sectores de Medio Ambiente, Transporte, Salud, Packaging, Textil, Energía, Detergencia, Cosmética, Farmacéutico, Construcción, Alimentación, Seguridad, Químico y Materiales y Deporte.

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

Leitat se vincula como Partner Tecnológico, estableciendo 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/socio](http://www.leitat.org/socio)



## CONTENIDO

1	p.2	<a href="#">Orígenes</a>
2	p.3	<a href="#">Historia reciente</a>
3	p.4	<a href="#">Organización</a>
4	p.5	<a href="#">Actualidad</a>
5	p.6	<a href="#">Fomentando la colaboración</a>
6	p.7	<a href="#">Conectados a las redes de conocimiento</a>
7	p.8	<a href="#">Propuesta de valor</a>
8	p.9	<a href="#">Respuestas multisectoriales</a>
9	p.12	<a href="#">Divisiones de conocimiento</a>
10	p.16	<a href="#">Iniciativas I+D+2i</a>
11	p.17	<a href="#">Organismo Notificado</a>
12	p.18	<a href="#">Soluciones Tecnológicas Avanzadas</a>
13	p.19	<a href="#">Leitat emprende</a>

### Resumen actividades 2014

14	p.22	<a href="#">Acontecimientos destacados</a>
15	p.25	<a href="#">Proyectos I+D+2i</a>
16	p.31	<a href="#">La opinión de nuestros clientes</a>
17	p.33	<a href="#">Leitat en cifras</a>
18	p.36	<a href="#">Nuestro compromiso</a>





# 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 centro tecnológico.

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 Leitatz, 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.

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

Firma del convenio entre Leitat y el Colegio de Aparejadores de Barcelona.  
 Leitat impulsa el Barcelona Institute of Packaging (BIP).  
 4ª edición Forum Rapid Manufacturing.  
 3rd MuscleTech Network Institute of Manufacturing.  
 Leitat es el primer Centro Tecnológico impulsado por la innovación, investigación y desarrollo.  
 Premio Cambra 2011 a Leitat por el desarrollo.  
 Leitat organiza la II Jornada de la Innovación en Cataluña.  
 La Sociedad Española de Investigación y Cosméticos visita las instalaciones de Leitat.  
 Simposio "Safety Issues of nanomaterials along their life cycle" organizado en Leitat.  
 El auditorio de Leitat acoge la II muestra de créditos de síntesis de los alumnos de imagen y sonido del INS Santa Eulàlia.  
 Leitat obtiene el reconocimiento como Establecimiento Técnico Auxiliar de la Agencia Catalana del Agua para nivel A de actuaciones.

# 2011

Leitat acoge una cumbre europea sobre energía solar.  
 La fundación Banesto, Leitat y Orbital 40 se unen para impulsar la actividad emprendedora de los jóvenes.  
 Leitat organiza la III Jornada de la Innovación en Cataluña: El ADN de Leitat empresarial.  
 Leitat apoya la creación del nuevo clúster de "Packaging".  
 Nacen las jornadas "La innovación al día".  
 El auditorio de Leitat recibe el premio anual del Gremi de la Fusta Industrial.  
 Leitat y el Ayuntamiento de Terrassa fomentan la reducción de los residuos.  
 Leitat, junto con Cecot y Unnim Caixa, gestiona la Euncet para convertirla en un centro de excelencia en 10 años.  
 Convenio entre la Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya y Leitat.  
 La Comisión Europea vuelve a confiar en Leitat para la revisión de los criterios ecológicos de la ecoetiqueta y compra pública verde de los muebles de madera.  
 4th MuscleTech Network Workshop.  
 Dos nuevos fármacos: Un caso de éxito en la transferencia tecnológica en el entorno biomédico.

# 2012

Leitat, como socio promotor, firma nuevas adhesiones a Orbital 40.  
 Leitat, uno de los tres nuevos centros de investigación de la multinacional Henkel.  
 Con el apoyo de Leitat, los jóvenes YUZZ de Terrassa más cerca de crear su propia empresa tecnológica.  
 Leitat recibe el reconocimiento científico de la European Photovoltaic Solar Energy Conference.  
 Leitat da un paso más hacia la terapia del cáncer de páncreas.  
 Leitat participa en el kick-off del proyecto GRAIN 2 celebrado en China.  
 Leitat se adhiere a los Acuerdos Voluntarios para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.  
 5th MuscleTech Network Workshop.  
 Leitat alberga el centro de innovación de la empresa Familiar Global Alemán Menshen.  
 Leitat hace donación de su fondo documental a la Ciudad de Terrassa.  
 Leitat acogió la exposición Fotciencia 2013.  
 Leitat asistió a la EARTO Annual Conference.  
 Leitat promueve la innovación tecnológica en la primera edición "Correccions la innovació".  
 Leitat organiza la IV Jornada de la Innovación en Cataluña: Competitivitat: La internacionalització económica.

# 2013

# 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

Asociación formada por un total de 7 miembros asociados que provienen de varios sectores industriales/empresariales complementarios 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

**La Junta Directiva a 30 de Julio de 2015 estaba compuesta por los siguientes miembros:**

Presidente:

**Sr. Eusebi Cima Mollet**

*En representación de E.CIMA S.A.U*

Vicepresidente primero:

**Sr. Jordi William Carnes Ayats**

*En representación de LEADING ADVANCED TECHNOLOGIES INVESTMENT, S.L.U.*

Vicepresidente segundo:

**Sr. Joan Parra Farré**

*En representación de la FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO*

Secretario:

**Sr. Josep Armengol Giralt**

*En representación del INSTITUTO INDUSTRIAL DE TERRASSA*

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 EUNCET FORMACIÓN, S.L.*

## 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.

### DIVISIONES DE CONOCIMIENTO

- Safety & Sustainability
- Advanced Materials
- Biomed
- Devices, Design & Engineering
- Environmental & Bio Technologies
- Fast Moving Consumer Goods

### SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AVANZADAS

#### SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

- Caracterización de materiales

### INICIATIVAS I+D+2i

- BIP
- CNBSS

### ORGANISMO NOTIFICADO

- Certificaciones de equipos de protección individual (EPIs) y de materiales de construcción

### INNOVACIÓN

- Innovación y nuevas tecnologías

### ESTRUCTURA ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE

- Finanzas y Administración
- Cooperación Industrial
- Desarrollo Corporativo
- Organización y Planificación Estratégica
- Desarrollo y Gestión de Personas
- Dirección de Proyectos
- Sistemas Integrados de Gestión (Control de Calidad, Medio Ambiente, Riesgos Laborales)
- Servicios Generales
- Sistemas de Información



# ACTUALIDAD

**Somos un Partner Tecnológico con una estrategia de crecimiento sostenible e impacto positivo en el entorno.** Desde la flexibilidad que requieren nuestros clientes, damos respuesta con nuestra propuesta de valor, nos adaptamos al mercado e impulsamos el cambio para *potenciar la emprendeduría tecnológica, apoyar el “open innovation” con grandes empresas y pymes, liderar proyectos singulares y afianzar la colaboración internacional como valor del networking tecnológico*, actuando de este modo como vehículo cohesionador entre el mercado y la investigación.

Con espíritu emprendedor y proactivo, desafiamos constantemente el *status quo* y buscamos soluciones innovadoras que proporcionen ventaja competitiva y crecimiento para la empresa. Concentramos nuestra energía en promover 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.

En colaboración con empresas innovadoras, y junto con un extenso listado de proyectos ambiciosos, estamos uniendo esfuerzos para investigar y abrirnos más a un mercado globalizado y competitivo desde **la creatividad, la innovación y el aprendizaje**. La experiencia, estable y fuerte, nos avala para seguir potenciando la innovación industrial focalizada en transformar retos tecnológicos en valor económico y social.

Queremos compartir y reflejar en este Informe Corporativo las actividades desarrolladas durante el año 2014, aún en un entorno muy complejo. Son resultados obtenidos desde la fortaleza de las actitudes y aptitudes, el compromiso, la implicación y la responsabilidad de las Colaboradoras y los Colaboradores que formamos parte de Leitat. Con nuestro trabajo, y atentos a nuestros agentes de interés (clientes, partners, asociados y sociedad), hemos intensificado nuestra vocación institucional de servicio a las empresas y entidades, superando importantes retos tecnológicos y económicos, y respetando en todo momento nuestros principios y valores desde la **Excelencia en gestión**.



**Sr. Eusebi Cima**  
*Presidente*



**Dr. Joan Parra**  
*Director General*

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

*Nuestro más cordial saludo*  
[info@leitat.org](mailto:info@leitat.org)

## FOMENTANDO LA COLABORACIÓN

Leitat forma parte y colabora como socio tecnológico en diferentes iniciativas que acreditan su solvencia como agente dinamizador en la transferencia tecnológica y para la planificación de la innovación en empresas, entidades e instituciones, a través de diferentes organizaciones españolas e internacionales:

### ORGANIZACIONES:

Nacionales: 52

Internacionales: 41

### PRINCIPALES ORGANIZACIONES NACIONALES

Asociación Española  
de Bioempresas

**ASEBIO**

Asociación Española de  
Rapid Manufacturing

**ASERM**

Southern European Cluster  
of Photonics and Optics

**SecPh0**



### PRINCIPALES ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

Association for European  
NanoElectronics Activities

**AENEAS**

ARTEMIS Industry Association

**ARTEMIS**

Biobased Industries Consortium

**BBI**

Clean Sky Joint Undertaking

**CLEANSKY**

Energy Efficient  
Building Association

**E2BA**

European Automotive Research  
Partners Association

**EARPA**

European Factories of the Future  
Research Association

**EFFRA**

European Robotics  
Coordination Action

**EU ROBOTICS**

The European Association  
for Bio-industries

**EUROPABIO**

European Aeronautics  
Science Network

**EASN**

European Association of Research  
and Technological Organization

**EARTO**

Energy Materials Industrial  
Research Initiative

**EMIRI**

European Regions Research and  
Innovation Network

**ERRIN**

European Nanosafety Cluster

**Nanosafety  
Cluster**

Society of Environmental  
Toxicology and Chemistry

**SETAC**

Sustainable Process Industry through  
Resource and Energy Efficiency

**SPIRE**

Vision2020: The Horizon Network

**VISION2020**

World Association of Industrial and  
Technological Research Organization

**WAITRO**



## PRINCIPALES PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS ESPAÑOLAS

Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y Nanomateriales	<b>MATERPLAT</b>
Plataforma Española de Nanomedicina	<b>NANOMED</b>
Plataforma Tecnológica Española de la Construcción	<b>PTEC</b>
Fundación Food for Life España	<b>FFL-SPAIN</b>
Plataforma Tecnológica Española de Fotónica	<b>FOTONICA</b>
Plataforma Tecnológica Española de Fotovoltaica	<b>FOTOPLAT</b>
Plataforma Tecnológica Española de Robótica	<b>HISPAROB</b>
Plataforma Tecnológica de Fabricación Avanzada	<b>MANU-KET</b>
Plataforma de Tecnologías Ambientales	<b>PLANETA</b>
Plataforma Tecnológica Española de los Sistemas con Inteligencia Integrada	<b>PLANETIC</b>
Plataforma Tecnológica Española del Agua	<b>PTEA</b>
Plataforma Tecnológica Española de Hidrógeno y Pilas de Combustible	<b>PTE-HPC</b>
La Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible	<b>SUSCHEM-ES</b>
Plataforma Tecnológica Española de Nuevos Materiales, Nuevas Propiedades y Nuevos Procesos de Tecnologías de Impresión e Industrias Afines	<b>3NEO</b>

## 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.

**PLATAFORMAS:**  
Españolas: 28  
Europeas: 17



## PRINCIPALES PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS EUROPEAS

European Technology Platform on Smart Systems Integration	<b>EPOSS</b>
European Technology Platform for Photonics	<b>PHOTONICS 21</b>
European Technology Platform for Sustainable Chemistry	<b>SUSCHEM</b>
Additive Manufacturing Platform	<b>AM PLATFORM</b>
European-Biotechnology Network	<b>EBN</b>
European Construction Technology Platform	<b>ECTP</b>
European Technology Platform on Advanced Engineering Materials and Technologies	<b>EUMAT</b>
The European Technology Platform on Nanomedicine	<b>ETP-NANOMEDICINE</b>
In Vitro Testing Industria Platform	<b>IVTIP</b>
European initiative for sustainable development by Nanotechnologies	<b>NANOFUTURES</b>
eMobility European Technology Platform	<b>NET!WORKS</b>
Smart Grids European Technology Platform	<b>SMARTGRIDS</b>
European Technology Platform for the future of textiles and clothing	<b>TEXTRANET</b>
Bridging NanoEHS research efforts	<b>US-EU NANOEHS</b>
Water Supply and Sanitation Technology Platform	<b>WSSTP</b>

# DAMOS RESPUESTA con nuestra propuesta de valor:

## El partner tecnológico

Actuamos con  
**Gestión Flexible**

y orientados a  
satisfacer las

**Necesidades Tecnológicas**  
de nuestros clientes



### 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.

## Misión

*Crear y transferir valor económico, social y sostenible a las empresas y entidades, a través de la investigación y los procesos tecnológicos.*

## Visión

*Ser un Partner Tecnológico de referencia en el sector, generando una cultura corporativa que permita el crecimiento sostenido, la eficiencia de los recursos y la eficacia de las actuaciones.*

## Cultura corporativa

### Principios

- + CREATIVIDAD
- + INNOVACIÓN
- + SOSTENIBILIDAD
- + RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
- + DIVERSIDAD
- + EFICIENCIA
- + EFICACIA

### Valores:

- + DINAMISMO
- + INDEPENDENCIA
- + COMPROMISO
- + ORIENTACIÓN AL CLIENTE
- + CONFIDENCIALIDAD
- + PERSPECTIVA GLOBAL
- + TALENTO



**MEDIO  
AMBIENTE**



**TRANSPORTE**



**SALUD**



**PACKAGING**



**TEXTIL**



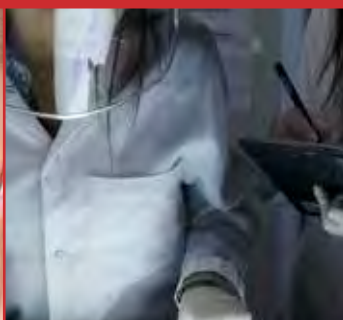
**ENERGÍA**



**DETERGENCIA**



**COSMÉTICA**



**FARMACÉUTICO**



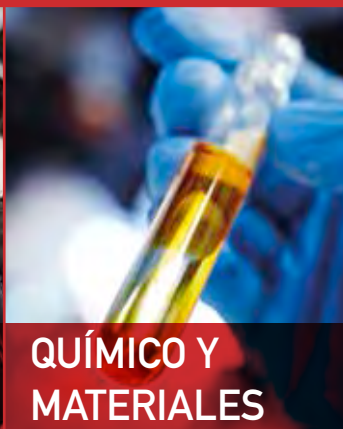
**CONSTRUCCIÓN**



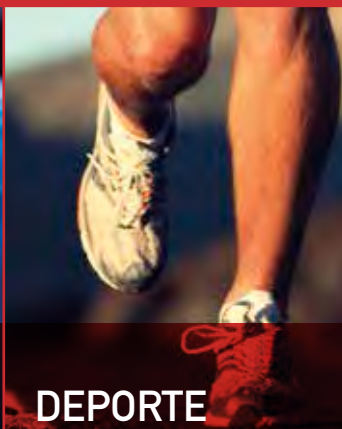
**ALIMENTACIÓN**



**SEGURIDAD**



**QUÍMICO Y  
MATERIALES**



**DEPORTE**




**MARÍTIMO**



- 
- + MEJORA DE PROCESOS
  - + MEJORA DE PRODUCTOS
  - + ADAPTACIÓN AL CAMBIO
  - + CAPACIDAD DE INNOVACIÓN
  - + IMPACTO COMPETITIVO
  - + IMPACTO SOCIAL
  - + INTERNACIONALIZACIÓN
  - + RETORNO ECONÓMICO

## RESPUESTAS MULTISECTORIALES

a las necesidades  
tecnológicas de las  
empresas

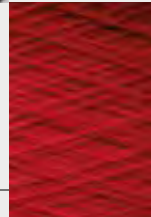


TRANSPORTE  
CONSTRUCCIÓN  
PACKAGING  
TEXTIL  
ENERGÍA  
MEDIO AMBIENTE  
ALIMENTACIÓN  
COSMÉTICA  
DETERGENCIA  
DEPORTE  
SALUD  
FARMACÉUTICO  
QUÍMICO Y MATERIALES  
SEGURIDAD  
MARÍTIMO



+ Fotografía\_Laboratorio\_fuente\_Archivo\_Leitat





## +TRANSPORTE

Materiales avanzados (polímeros, adhesivos, coating, nano)

Procesos avanzados de producción, CAD, CAE, diseño y simulación

Sistemas Inteligentes

Electromovilidad, baterías y supercondensadores, energías alternativas

Soporte a la industrialización y testing

## +CONSTRUCCIÓN

Materiales avanzados (asfaltos, cementos, nano)

Sistemas inteligentes y Smart Cities

Eficiencia Energética

Integración inteligente de energías renovables

## +PACKAGING

Diseño, FEA y realización de conceptos

Nuevos materiales poliméricos, adhesivos y nanomateriales

Procesos pilotos de transformación y de impresión

Tintas y electrónica impresa

Soporte global en la industrialización, testing y validación de productos

## +TEXTIL

Nuevos materiales para tejidos técnicos (biomateriales)

Desarrollo de tintas, acabados y aplicación de nanotecnologías

Hilatura, tejeduría y procesos de acabados a procesos pilotos

Textiles inteligentes, soporte a la industrialización y testing

## +ENERGÍA

Células solares de tercera generación

Baterías de Litio, Post\_Litio y supercondensadores

Energy harvesters

Estudios de eficiencia energética

## +MEDIO AMBIENTE

Tratamientos de Aguas Residuales y sensórica de contaminantes emergentes

Tratamientos de Aire

Valorización de residuos orgánicos y minerales

Estudios de ecotoxicidad

Nanoseguridad

Análisis de ciclo de vida y huella de carbono

## +ALIMENTACIÓN

Alimentación funcional (screening, modelos celulares, biodisponibilidad)

Microencapsulación de ingredientes y principios activos

Seguridad alimentaria

Nuevas proteínas

## +COSMÉTICA

Nanomateriales y nanocápsulas

Formulación de productos cosméticos

Test de consumidores

## +DETERGENCIA

Estudio y desarrollo de nuevos ingredientes

Formulación y pruebas de eficacia de productos

Test de consumidores

Microbiología aplicada

## +DEPORTE

Prevención, diagnóstico y tratamiento de lesiones de músculo y tendón

Células madre

Metabolómica y estudios genéticos

Diseño de equipos deportivos

Estudios fisiológicos de deportistas de elite

Nuevos textiles técnicos

Formulación de productos de higiene deportiva

## +SALUD

Biosensores

Metabolómica

Nanoseguridad y nanotoxicología

Dispositivos y textiles médicos

Bienestar social

## +FARMACÉUTICO

Nuevas dianas terapéuticas

Nuevos modelos celulares

Biomedicina

Nanomedicina

Drug discovery y desarrollo

## +QUÍMICO Y MATERIALES

Síntesis de nanomateriales y de polímeros

Formulación de polímeros, pinturas, recubrimientos, asfaltos y hormigones

Tratamientos de superficies

Nanoseguridad, REACH

Testing, química analítica y acompañamiento a la industrialización

## +SEGURIDAD

Diseño y validación de equipos de protección individual

Nanoseguridad

Sensores y actuadores

Estudio de eficacia y de toxicidad

## +MARÍTIMO

Monitorización marina, sensores marinos, detección y cuantificación de contaminantes

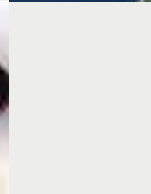
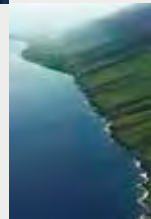
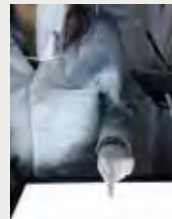
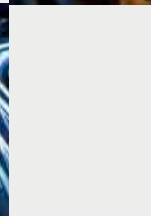
Bioprospección / bioproducción de productos naturales marinos

Materiales "smart" y reciclabilidad, tecnologías y tratamientos de superficies, equipos de protección individual

Organismos y microorganismos marinos, screening para la identificación de principios activos

Seguridad y sostenibilidad (análisis y biosensores para la detección de infecciones, estudios toxicológicos)

Nuevas soluciones para el diseño de productos de cuidado personal y del hogar (detergentes, cosméticos) para reducir el impacto en el medio marino



## DIVISIONES DE CONOCIMIENTO

Investigación industrial que añade valor, diferenciación y oportunidades de innovación en los mercados globales.

Equipos multidisciplinares con *know-how* y experiencia en diversas áreas de conocimiento y disciplinas.

SAFETY & SUSTAINABILITY (S&S)  
ADVANCED MATERIALS (AM)  
BIOMED  
DEVICES, DESIGN & ENGINEERING (D2E)  
ENVIRONMENTAL & BIO TECHNOLOGIES (EBT)  
FAST MOVING CONSUMER GOODS (FMCG)



+ Fotografía\_Lab.\_Química-Analítica\_fuente\_Archivo\_Leitat



+ Fotografía\_Patrones\_Nanopartículas\_fuente\_Archivo\_Leitat

## SAFETY & SUSTAINABILITY (S&S)

### Líneas de investigación:

El área de seguridad y sostenibilidad centra su actividad en dar soporte tecnológico, incluyendo asesoramiento, a diferentes sectores industriales con el fin de asegurar que, tanto sus instalaciones, como sus procesos y sobretodo sus productos, sean seguros y sostenibles. El soporte tecnológico y asesoramiento que se ofrece en los distintos niveles es:

#### Soporte Tecnológico:

- Monitorización y evaluación de emisiones/ liberación de NM de un producto a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida (caracterización y cuantificación de la emisiones mediante técnicas de alta sensibilidad)
- Evaluación del riesgo e impacto de las NP en la salud humana, especialmente en los campos farmacéutico, cosmético y alimentario: Estudios toxicológicos in vitro (viabilidad, estrés oxidativo, genotoxicidad, inflamación, irritación) biocinética in vitro en modelos celulares con distintos niveles de complejidad y estudios in vivo (biodistribución, histopatología) en modelos de roedores
- 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)
- Diseño y fabricación de sistemas nanoparticulados (nanocápsulas) para la vehiculización de principios activos vía dérmica y oral, para su aplicación principalmente en medicina y en cosmética
- Evaluación del riesgo e impacto medioambiental de contaminantes emergentes, metales y nanopartículas: Estudios ecotoxicológicos en los compartimentos terrestre y acuático; monitorización del transporte y transformaciones de principalmente nanopartículas, en los compartimentos terrestre y acuático (incluyendo diseño de la metodología de muestreo y caracterización con equipos de alta sensibilidad)
- Diseño y fabricación de nanopartículas metálicas para su aplicación en biosensores

#### Asesoramiento:

- Asesoramiento técnico-legal en normativa ambiental y de seguridad industrial: Reglamento REACH, CLP, diagnósticos, realización expedientes de registro, planes de acción
- Desarrollo de escenarios de exposición y caracterización del riesgo en el ciclo de vida del producto
- Formación y sensibilización
- Realización de ensayos requeridos por REACH, determinación de SVHC en artículos
- Evaluación del impacto medio ambiental global (Análisis del ciclo de vida)
- Eco-etiquetado
- Eficiencia energética
- Gestión de residuos



Fotografía\_Aditivación\_de\_Polímeros\_fuente\_Archivo\_Leitat

## ADVANCED MATERIALS (AM)

### Líneas de investigación:

- Procesos de síntesis de polímeros, biopolímeros y resinas, síntesis y funcionalización de nanopartículas, nanofibras y de micro y nanocápsulas
- Formulación de materias primas mediante procesos pilotos como la extrusión de composites, nanocomposites y biocomposites, electrospinning, formulación y preparación de tintas, coatings y pinturas, y procesos de mezcla de cementos, hormigones y estabilizados
- Aplicación de nuevos materiales mediante técnicas de inyección, inyección soplado, extrusión soplado, hilatura, inkjet, screen printing, foulardado, tratamientos de plasma y sol-gel

Proyectos globales y optimizados para el desarrollo de nuevos materiales, orientados a los principales sectores industriales como transporte, construcción, energía, packaging, bienes de consumo, aeronáutica y textil, y focalizado en 4 grandes pilares:

- Nanotecnología
- Polímeros y composites poliméricos
- Tecnologías de superficie
- Materiales inorgánicos del sector de la construcción

Realizamos proyectos integrales en el ámbito de la ciencia de 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 sobre nuevos materiales, y apoyamos su escalado industrial.

Con todo ello, pretendemos ayudar a la industria a desarrollar sus proyectos desde cualquier estadio de la cadena de valor de los materiales, con la finalidad de aportar conocimiento e innovación y creando un tejido industrial en el campo de materiales y las industrias a las cuales aplica a partir de los nuevos productos y procesos desarrollados.





+ Fotografía\_Cultivo\_Celular\_fuente\_Archivo\_Leitat

## BIOMED

### Líneas de investigación:

- Generación de anticuerpos monoclonales (mAb) a la carta para investigación básica, para diagnóstico y para tratamiento
- Ingeniería genética de anticuerpos monoclonales: Antibody Drug Conjugate, Nanobody, Bispecífico, Chimeric, Humanization y Biosimilars
- Modelos celulares in vitro para estudiar eficacia, mecanismo de acción, screening, etc (oncología, inflamación, angiogénesis)
- Modelos animales in vivo para estudiar eficacia, biodistribución, pre-Tox MTD, pre-PK, histología, etc (oncología, inflamación, angiogénesis y dolor agudo y crónico)
- Biogenómica: Análisis genómico y proteómico, Protein arrays, siRNA, DNA hairpins, Farmacogenómica, validación de dianas

Enfocados a terapia y diagnóstico de enfermedades oncológicas, inflamatorias, autoinmunes y angiogénicas con actividad en las áreas de:

- Análisis de la eficacia terapéutica de nuevos medicamentos
- Desarrollo de nuevos fármacos biológicos (anticuerpos monoclonales y proteínas recombinantes) y mejora de los mismos (quimerización, humanización, biosimilares)
- 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, veterinaria, alimentación y medioambiente



+ Fotografía\_Lab\_Electrónica\_fuente\_Archivo\_Leitat

## DEVICES, DESIGN & ENGINEERING (D2E)

### Líneas de investigación:

- Dispositivos: diseño, fabricación, caracterización y desarrollo de nuevas aplicaciones para sensores, biosensores y antenas de telecomunicación
- Enertrónica: diseño, ensamblaje y caracterización, control e integración de sistemas de energía (fotovoltaica, almacenamiento energía, termoelectricidad y pilas de combustible)
- Procesos avanzados de fabricación: procesado de composites, robótica, fabricación aditiva, electrónica impresa y tecnologías de líquidos iónicos
- Diseño y desarrollo de producto y proceso soportado por herramientas de diseño industrial, simulación y modelizado multifísico

Innovación en productos y procesos cubriendo las necesidades de diversos sectores como textil, telecomunicaciones, salud, energía, transporte o medio ambiente, y focalizados en:

- Investigación tecnológica
- Diseño y desarrollo industrial

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

- Laboratorio de electrónica
- Laboratorio de fabricación aditiva
- 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





+ Fotografía\_Fermentación\_en\_Bioreactor\_fuente\_Archivo\_Leitat

## ENVIRONMENTAL & BIO TECHNOLOGIES (EBT)

### Líneas de investigación:

- AGUA: Tratamiento, higienización, reutilización, valorización
- RESIDUOS: Tratamiento, valorización material/energética
- BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL: Biocatálisis, bioprocesos
- MICROBIOLOGÍA APLICADA

Tecnologías sostenibles e innovadoras para la gestión eficiente de los recursos naturales (agua y materias primas), el tratamiento y valorización de residuos de origen diverso, y la incorporación de biotecnologías o bioprocesos en el entorno industrial, a escala laboratorio y/o piloto.

Eliminación específica de contaminantes, máxima reutilización del AGUA y recuperación de productos de alto valor añadido o energía a través de:

- Procesos electroquímicos y procesos avanzados de oxidación
- Tecnologías de membranas y materiales/nanomateriales selectivos
- Procesos biológicos/bioelectroquímicos

La combinación secuencial de tecnologías para la valorización del vector RESIDUO permite la máxima recuperación material, conversión energética, y la obtención de nuevos productos en una estrategia integral aplicable a biomasa, residuos municipales, industriales, mixtos o complejos:

- Tecnologías mecánicas, químicas, físico-químicas, térmicas y biotecnológicas

Aplicación de la **BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL** para la obtención de procesos y productos innovadores y más eficientes:

- Bioprocesos y biocatálisis para la obtención de bioproductos/ingredientes activos
- Utilización de enzimas como aditivos funcionales en formulaciones de Fast Moving Consumer Goods

### MICROBIOLOGÍA APLICADA en el entorno industrial:

- Obtención y mejora de nuevos consorcios microbianos con alta capacidad de degradar contaminantes o de producir bioproductos de alto valor añadido
- Aplicación de biofilms: modelos de formación y obtención de biomateriales
- Antimicrobianos alternativos y modelos de validación de actividades antimicrobianas



Fotografía\_Formulación\_Bifásica\_fuente\_Archivo\_Leitat

## FAST MOVING CONSUMER GOODS (FMCG)

### Líneas de investigación:

- Soluciones en el diseño de productos detergentes y cosméticos, realizando formulaciones novedosas, optimizando las existentes e incorporando nuevas materias primas que proporcionen valor añadido a los productos.
- Ensayos de eficacia basados en estándares o nuevos tests adaptados a las necesidades de nuestros clientes que demuestren la eficacia de los productos.
- Especialización en Ecolabel, estando LEITAT reconocido por el Departamento de Medioambiente para llevar a cabo ensayos, informes de valoración de detergentes, limpiadores generales y sanitarios, así como de productos cosméticos.
- Tests de consumidores, evaluaciones olfativas y ensayos a medida que ayuden a Marketing en su estrategia de comunicación.

Especializados en detergentes para el cuidado de la ropa, superficies, lavavajillas manuales y automáticos para el sector industrial de productos de consumo (industrial y doméstico), junto con el desarrollo y validación de nuevos productos cosméticos.

Los ensayos de estabilidad, microbiológicos, de actividad enzimática así como de toxicidad y seguridad *in vitro*, complementan las soluciones para las empresas de Home & Personal Care reforzadas con nuestro conocimiento en textiles, materiales y superficies.

Ensayos de estabilidad de productos del ámbito de la **tribología** y otros productos del ámbito de maquinaria-herramienta, que abarcan el producto concentrado y también la emulsión en agua de distintos grados de dureza. Asimismo, se dispone de una serie de equipos de ensayo de lubricidad, corrosión y capacidad espumante que cumple las normas internacionales (DIN, ASTM) más exigentes.

Equipo líder con probada experiencia en tribología, especialmente en la formulación de fluidos de corte o taladrinas.

*Screening* y validación de materias primas para lubricación, así como dictámenes basados en un amplio abanico de métodos de ensayo normalizados.

Especialidad en ensayos de espuma simulando las condiciones reales de uso en la industria, para una amplia variedad de procesos industriales, así como ensayos de estabilidad en cámara salina y cámara climática para evaluar la estabilidad a la corrosión de piezas metálicas.

Medida y optimización de propiedades como: lubricidad, protección anti-desgaste, corrosión de distintos metales, y eficacia desengrasante sobre metales.

Valor añadido mediante el uso del Diseño de Experimentos para evaluar la robustez de la formulación

# INICIATIVAS I+D+2i

## BIP

Barcelona Institute of Packaging  
[www.barcelonapackaging.org](http://www.barcelonapackaging.org)

Programa de acompañamiento de las empresas a desarrollar e industrializar proyectos de Packaging, buscando las mejores sinergias de los equipos de I+D e ingeniería de producto de LEITAT.

### Actividades:

- **Product Packaging Engineering.** Desarrollo de nuevos proyectos de Packaging (CAD-CAM-CAE). Del Diseño a la Industrialización.
- **Estudios de viabilidad industrial** de nuevos proyectos de packaging.
- **Validaciones técnicas y testing.** Validación de nuevos diseños, nuevos materiales y compatibilidades en entorno producto-envase. Análisis y evaluación de los parámetros esenciales de todo tipo de envases y embalajes, desde las propiedades mecánicas hasta las fisicoquímicas.
- **Packaging re-engineering.** Re-diseños, proyectos de optimización y estandarización para mejorar eficiencias y comportamientos a las líneas de producción. Programas de reducción de costes OCB (Optimal Coste Balance).
- **Packaging y Logística.** Proyectos de eficiencia logística. Validaciones logísticas. Ensayos y evaluaciones de almacenamiento y transporte. Codificación e identificación.
- **Servicios de homologación de procesos,** nueva maquinaria de envasar y acondicionar productos de acuerdo a los criterios de aceptación internacionales para nueva maquinaria y procesos.
- **Ecodiseño en Packaging.** Proyectos de transición al diseño sostenible del Packaging. Análisis de ciclo de vida. Re-ingeniería medioambiental.
- **Apoyo a la formación.** El Programa que cuenta con el apoyo académico de la Universitat Politècnica de Catalunya para la formación y reciclaje de ingenieros y técnicos capaces de liderar los nuevos retos del sector de Ingeniería de envase, embalaje y acondicionamiento de productos dentro del marco del actual Máster en Packaging Engineering y sus cursos de especialización.



## CNBSS

Centro de NanoBioSeguridad y Sostenibilidad  
[www.cnbss.eu](http://www.cnbss.eu)

Iniciativa conjunta de LEITAT y el Instituto Catalán de Nanotecnología (ICN) creado en el año 2009 con los siguientes objetivos:

- **Desarrollar nuevas herramientas** y métodos para determinar el uso seguro y racional de los nanomateriales en los productos durante todo su ciclo de vida. La cuantificación del riesgo y el impacto ambiental facilitará la aceptación de los nanoproduitos inocuos por parte del mercado, acelerar su aceptación por la sociedad y el retorno de inversiones.
- **Desarrollar nuevas, seguras y sostenibles aplicaciones** de la nanociencia y la nanotecnología en un amplio espectro de campos, incluyendo la mejora ambiental, la administración de fármacos, energía, nuevos semiconductores, construcción y alimentos. Incluye el desarrollo de la metrología, como una herramienta fundamental necesaria para facilitar la normalización y regulación eficiente, y la elaboración de normas.
- **Promover el uso de soluciones** basadas en la nanotecnología para sectores estratégicos, a través de actividades como la capacitación, educación y divulgación, y haciendo que la nanotecnología sea más próxima a la industria y sociedad.

En 2010, el Centro recibió su financiación inicial por parte de la Generalitat de Catalunya y el Ministerio de Ciencia e Innovación español (MICINN). Desde entonces, tanto LEITAT como ICN han estado trabajando en:

- Amplia gama de servicios técnicos y productos.
- Observatorio de buenas prácticas y la regulación.
- Búsqueda de investigación aplicada.
- Creación de una plataforma de recursos para los expertos.
- Creación de una plataforma para la difusión y educación para público general.





## Leitat organismo de control

LEITAT es Organismo Notificado nº 0162, el cual está autorizado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo para la realización de la Evaluación de Conformidad (Marcado CE) de los Equipos de Protección de acuerdo a la directiva 89/686/ CEE, además de la evaluación del control de calidad del producto terminado (Artículo 11A) para los equipos de protección de categoría III, los cuales ofrecen protección frente a riesgos graves o peligro de muerte. ***También para productos de Construcción de acuerdo al Reglamento Europeo 305/2011 para sistema 3.***

Laboratorio reconocido por la Federación Internacional de Automovilismo para la realización de ensayos sobre ropa de protección y guantes para pilotos según estándar FIA 8856-2000.

Laboratorio reconocido por CIK-FIA para homologar trajes para karting.

# SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AVANZADAS

## SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

### CAPACIDAD TÉCNICA

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.

#### Caracterización de materiales

##### Comportamiento de materiales

- Física, mecánica, térmica, química y microbiológica
- Caracterización Microscópica y colorimétrica
- Envejecimientos climáticos –radiación-corrosión.

##### Química analítica

- Desarrollo de métodos analíticos
- Análisis de aguas
- Identificación y caracterización de polímeros y aditivos
- Identificación y caracterización de cargas y refuerzos Análisis elemental (N,C, O, H y S)
- Identificación y caracterización de sustancias VOCs y sustancias residuales (VOCs, formaldehído)
- Emisión de carbono (automoción)
- Emisión de formaldehído (automoción)
- Fogging componentes condensables (automoción)
- Estudios de migración
- Análisis de nanopartículas
- Análisis elemental (N,C, O, H y S)
- Análisis de biodegradabilidad
- Análisis de trazas de agua (Karl Fisher)

##### Control de calidad

- Aseguramiento de producto
- Aseguramiento de proceso
- Supply Chain Management

##### Validación de prototipos

- Materiales
- Productos acabados
- Procesos industriales

##### Ecolabel

Tests y verificación de informes de evaluación de los criterios ambientales para:

- Productos textiles
- Detergentes para colada
- Pinturas
- Productos de limpieza
- Jabones y Champús

##### Aplicación de nuevas tecnologías

- Plasma
- Extrusión de polímeros
- Rapid Prototipe – Impresión 3D

##### Metrología tridimensional (en laboratorio o in situ)

- 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

##### Reacción al fuego:

- Ensayos para materiales destinados a arquitectura textil
- Ensayos para equipos de protección frente al calor y llama
- Reconocimiento del Ministerio de Fomento para la certificación de productos para seguridad contra incendios (aviación)
- Reconocimiento de Iberia para la certificación de productos para seguridad contra incendios (aviación)

##### 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 (BPL)
- Test de eficacia de conservantes en cosméticos (Challenge Test)
- Estudios de Absorción, Distribución Metabolismo, Excreción y Toxicidad de medicamentos (ADMEtox)
- Bioequivalencias (BPL)
- 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 poli y monoclonales para investigación, diagnóstico, pronóstico y terapia
- Ingeniería de anticuerpos: humanización y quimerización
- Biosimilares
- Reprofiling de fármacos



# LEITAT EMPRENDE

## 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 multidisciplinares, 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.

# LEITAT INNOVA

- CONCEPTLAB**  
Definición de conceptos de producto, servicio, proceso y modelos de negocio, genuinos y orientados a mercado.
- REORIENTACIÓN**  
Búsqueda de nuevas actividades empresariales que permitan la competitividad de la empresa de forma sostenible.
- INFORMACIÓN TECNOLÓGICA**  
Mejora del nivel tecnológico de productos, servicios y procesos. Provisión de mecanismos para conocer, evaluar y transferir conocimientos tecnológicos externos.
- FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA**  
Diseño de acciones formativas genéricas y específicas sobre temáticas tecnológicas y de gestión de la innovación.
- GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**  
Implantación de un modelo personalizado para la mejora de la capacidad innovadora.
- SISTEMAS DE MEJORA DE PROCESOS**  
Mejora de procesos, utilizando técnicas y modelos de gestión más eficientes.



 #jornadainnovaLEITAT

INDUSTRIAL:  
TS + REPTES PÚBLICS"

BT | Technological  
Center  
ologies member of 





**LEIT**  
Technological  
memor

## RESUMEN DE ACTIVIDADES 2014

+ Creatividad

+ Innovación

+ Aprendizaje

## LEITAT UNO DE LOS DOCE ESTABLECIMIENTOS DE TERRASSA CON EL SELLO DE DIETA MEDITERRÁNEA

Un total de doce establecimientos de Terrassa disponen ya de la acreditación AMED, acrónimo de Alimentació Mediterrània, que otorga la Agència de Salut Pública de Catalunya. El distintivo es un reconocimiento a los establecimientos que promueven la dieta saludable y mediterránea que fomenta la salud, reduce el riesgo de enfermedades coronarias e incrementa la esperanza de vida. En Cataluña hay 300 empresas con este sello por el que incluyen en su oferta gastronómica menús de estas características y que sirven a unos 44 mil comensales al día (más de 1200 son de Terrassa).



## LEITAT COLABORA EN LA MONITORIZACIÓN DE UN CASCO PARA EVITAR PELIGROS EN LAS TAREAS LABORALES DEL PERSONAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La tecnología puede ayudar a prevenir riesgos laborales para los obreros. Leitat ha creado con la empresa THelmet Health un casco inteligente que monitoriza al trabajador durante su jornada mediante sensores y otros componentes electrónicos con objeto de medir el grado de peligrosidad de una obra y evitar cualquier peligro. Este método es preventivo pero también analítico porque se utilizan las diferentes variables registradas para implementar mejoras en las siguientes construcciones. El casco permite hacer el seguimiento y control "offline" del estado de los trabajadores repercutiendo en la productividad y los costes de la obra. El conocimiento de datos como: si el usuario llevaba el casco puesto o no, la medición de su pulso o del estrés térmico al que está sometido para ver si está cerca del colapso, etc., facilita la prevención en el sector de la construcción.



## LEITAT PARTICIPA EN EL DESARROLLO DE CERAS ECOLÓGICAS DE ESQUÍ PARA APLICAR EN FRÍO

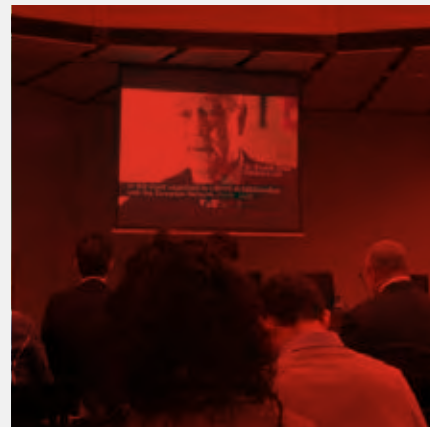
Marteen Sports World, ha lanzado la marca de ceras NZero en colaboración con Leitat. Se trata de una línea de ceras para deportes de nieve, patentadas y 100% ecológicas, fabricadas sin parafinas ni derivados del petróleo, a partir de ceras vegetales y biopolímeros. La ventaja es que se pueden aplicar en frío y en cualquier lugar. NZero, gracias a su formato ligero, se puede transportar en el anorak del esquiador y tenerla disponible en cualquier momento para ofrecer la opción de encerar en la misma pista de esquí. El producto ha tenido una gran acogida entre los amantes del esquí y del snowboard, ya que mejora su experiencia en la nieve. La gente también valora la condición ecológica del producto, ya que no contamina la nieve.



## LEITAT ORGANIZA UNA SESIÓN SOBRE EL PROGRAMA DE LA UE HORIZON 2020

Leitat organizó la tercera edición de la "Pan-European SME Event Vision 2020" un encuentro que contó con la presencia de representantes de medio centenar de pymes interesadas en la ejecución de proyectos innovadores con financiación del programa Horizon2020 de ayuda

europas a la ciencia e innovación. El acto dio a conocer los objetivos del programa, y conectó a las pymes con las organizaciones de investigación e innovación para que puedan acceder a los fondos de 79000 millones de euros con los que la UE ha dotado el programa Horizon 2020.



## EL CLÚSTER DE LA INDUSTRIA QUÍMICA DE LES ILLES BALEARS VISITA LEITAT

La Junta Directiva del Clúster realizó una visita a las instalaciones y sus representantes mantuvieron varias reuniones con responsables de las diversas Áreas de Conocimiento de Leitat, como Fast Moving Consumer Goods, en la que se establecieron temáticas de interés y posibles sinergias que pueden conducir a ambas entidades a la firma de un convenio de colaboración. También se observó "in situ" el trabajo de algunos equipos de investigación con proyectos europeos aprobados y en desarrollo, enfocados al tratamiento de aguas, filtros, nanomateriales, extracción de principios activos, etc.



## JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS EN LEITAT

Leitat celebró la jornada de puertas abiertas centrada en el tema "Opening your Innovation" que estuvo dividida en cuatro partes. La primera parte se centró en la importancia de la Excelencia en las organizaciones del siglo XXI, y en la segunda, se dio a conocer el Centro, los



beneficios que obtienen las organizaciones colaboradoras, las diferentes opciones de colaboración y los responsables de cada una de las áreas de LEITAT. En una tercera parte, dos empresas que colaboran con LEITAT expusieron sus experiencias; una pyme, MAW, dedicada a las ceras para deportes, y una multinacional, HENKEL, con un ambicioso proyecto de "Implant labs" en España en línea con su estrategia de Open Innovation. Por último al final de la jornada, se visitaron en grupo reducido, los diferentes laboratorios e instalaciones de Leitat.



### LEITAT INTERVIENE EN EL ACTO PARA LA FIRMA DE 16 NUEVAS ADHESIONES A ORBITAL 40

El Parque Científico y Tecnológico de Terrassa Orbital 40 promueve el desarrollo económico-social de Terrassa, el ámbito metropolitano de Barcelona y la mejora de la competitividad empresarial, la atracción y la retención de talento en la ciudad, mediante la creación de los espacios y las condiciones de entorno óptimas para el desarrollo de actividades de I+D+i, la transferencia de conocimiento y tecnología para las empresas. En julio de 2014, los tres socios promotores: Ayuntamiento de Terrassa, Universidad Politécnica de Catalunya – UPC y Leitat procedieron a formalizar los convenio de adhesión con dieciséis nuevas empresas, de tal forma que el Parque cuenta hoy con un total de 70 empresas vinculadas a Orbital 40.



### JORNADA SOBRE ENVEJECIMIENTO DE MATERIALES EN LEITAT

Se ha celebrado la segunda edición de una serie de jornadas técnicas sobre envejecimiento de materiales y los tests de laboratorio realizados en Leitat, en colaboración con la empresa fabricante más importante de equipos de envejecimiento artificial –Atlas Control Técnica-. El objetivo ha sido profundizar en los fundamentos del envejecimiento de los materiales que se produce, entre otras causas por la acción del clima y la radiación solar, y correlacionarlos con la simulación de condiciones del envejecimiento en los laboratorios, así como estudiar la aceleración de dichos efectos. Existe una necesidad de predecir, en el desarrollo de formulaciones y materiales, el comportamiento y durabilidad bajo el efecto del intemperismo. Esta necesidad se encuentra tanto en el cumplimiento de criterios de calidad normalizados, en sectores como el cosmético, el packaging, el farmacéutico, la automoción, etc., así como en nuevos sectores industriales para los cuales el intemperismo es un factor importante en el diseño y uso de sus productos.



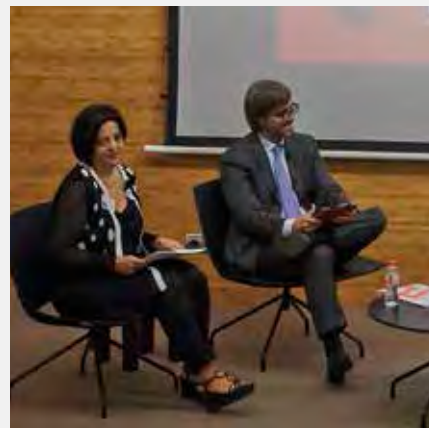
### LEITAT ORGANIZA LA V JORNADA DE LA INNOVACIÓN EN CATALUÑA

La V jornada de la Innovación en Cataluña, celebrada en el auditorio de Leitat, contó con la presencia de destacados ponentes quienes presentaron los futuros retos y oportunidades desde una perspectiva de innovación centrados en los retos privados y públicos de la innovación.

En la jornada se programaron dos mesas redondas con ponencias previas sobre: Investigación y Desarrollo y Capital, con la presencia del ex-ministro de industria Joan Majó y las empresarias Maria Reig y Judith Viader, y Políticas de soporte a la I+D+i industrial.

El cierre de la jornada fue a cargo del presidente de la Generalitat de Catalunya, Artur Mas, que destacó que Cataluña tiene una buena oportunidad para recibir recursos de Europa en materia de innovación y debe aprovecharse frente a

la falta de recursos de Madrid. El Alcalde de Terrassa, Jordi Ballart, reivindicó el papel de la política en la innovación. El presidente de Leitat, Eusebi Cima, recordó que no se olvide de los centros tecnológicos porque un gobierno amable con los negocios favorece a la innovación.



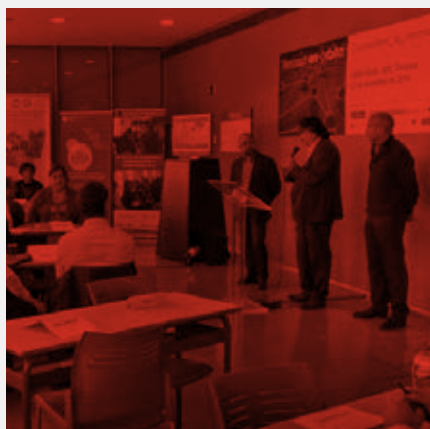
### 6TH MUSCLETECH NETWORK WORKSHOP

Un año más, las instalaciones del FC Barcelona han vuelto a ser la sede del encuentro anual de MuscleTech Network. Las VI jornadas se celebraron en el Auditorio 1899 de las instalaciones del Club y son la referencia en el ámbito mundial como foro de encuentro de investigadores y médicos para intercambiar y discutir las últimas tendencias e innovaciones en el campo de las lesiones de músculo y tendón. El encuentro está organizado por el FC Barcelona, Aspetar y el Centro Tecnológico Leitat y cuentan con el apoyo de la Fundación FC Barcelona, la Fundación Leo Messi y Scharlau y la colaboración de la Generalitat de Catalunya, Esport.cat, Egarsat y Scharlab. Estas jornadas se focalizan en la búsqueda de lesiones de isquiotibiales y cuentan con la presencia de investigadores de gran prestigio a nivel mundial. Aproximadamente 300 profesionales internacionales estuvieron presentes en esta edición.



## LEITAT PARTICIPA EN LA 2ª EDICIÓN DE LA JORNADA "CONECTAMOS LA INNOVACIÓN"

Representantes de 21 empresas de Terrassa y del conjunto del Vallès entraron en contacto mediante la técnica del networking directo, con 24 grupos de investigación de la UPC y con Leitat. Conectamos la innovación ha celebrado su segunda edición y los resultados han sido muy positivos, realizándose alrededor de 250 contactos o interacciones entre grupos de investigación y empresas, con objeto de descubrir posibles ámbitos de colaboración. Se han detectado campos muy diferentes al de las empresas pero que tienen tecnologías que se pueden aplicar a la solución de problemas en la industria. En la jornada Conectamos la innovación es especialmente interesante para las empresas porque UPC y Leitat han posicionado Terrassa como la segunda ciudad catalana con más grupos de investigación de la Red Tecnio de la Generalitat, la red de grupos que transfieren directamente su actividad innovadora hacia la industria.



## EL LEITAT ESTRENA CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEDICADO AL MEDIO AMBIENTE EN LA ANOIA

Leitat inauguró un laboratorio de I+D de 275 m2 en el nuevo Centre d'Innovació Anoia, situado en Vilanova del Camí. Este centro nace con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de las empresas y de los trabajadores del territorio y, para captar nuevas empresas y emprendedores, convirtiéndose en centro proveedor de soluciones y servicios. Leitat ha reubicado un grupo de investigación, con quince técnicos de medio ambiente en las instalaciones de este centro, cuya misión es la investigación sobre valorización y reaprovechamiento de residuos en el ámbito del medio ambiente. En Vilanova del Camí se trabaja en proyectos como el Remembrance y el Noshan de valorización de productos de las corrientes residuales en estados, líquido o/y sólido, de diferentes fuentes u orígenes.



## LEITAT COLABORA CON FOMENTO DEL TRABAJO EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE I+D PARA LAS PYMES CATALANAS

Fomento del Trabajo y Leitat han firmado un acuerdo para colaborar de forma estable en la generación de proyectos de I+D, nacionales e internacionales para las empresas de Cataluña, especialmente las pymes. El acuerdo, formalizado por los presidentes de ambas instituciones, Joaquim Gay de Montellà y Eusebi Cima, prevé también un programa estable para



impulsar la sensibilización en relación a la innovación en empresas, especialmente pymes y mantener sesiones de trabajo con agentes de los sistemas de innovación catalán, español y europeo. Asimismo, prevé la participación conjunta de ambas entidades en las deliberaciones relativas a las políticas de innovación (sectoriales y territoriales), así como la relación de una reunión anual de seguimiento del Regional Innovation Scoreboard, con la voluntad de generar proyectos de mejora continua del grado de innovación de las pymes.

## LEITAT Y TEXFOR DESARROLLARÁN PROYECTOS DE I+D.

La Confederación de la industria Textil, Texfor, y Leitat llegaron a un acuerdo según el cual se inicia una colaboración estable con el objetivo de generar proyectos de I+D, nacionales e internacionales, para las empresas de Cataluña, con especial atención de las pymes. El acuerdo prevé un programa estable para impulsar la sensibilización en relación a los sistemas de innovación catalán, español y europeo. Facilitar el acceso e implementar nuevas tecnologías, además de cubrir la necesidad didáctica correspondiente a cada una de ellas, también forma parte del convenio, con el fin de incrementar el valor tecnológico de los procesos y productos. En cuanto a la organización de eventos de interés mutuo, se realizarán jornadas y cursos de formación y reciclaje.







# I+D+2i PROYECTOS DESTACADOS DE INVESTIGACIÓN INDUSTRIAL



Innovación  
Industrial



Competitividad



## BANTEX

### VALORIZACIÓN DE FIBRAS EXTRAÍDAS DEL RESIDUO DE CULTIVO DE PLÁTANO PARA LA OBTENCIÓN DE HILO, TEJIDOS TÉCNICOS Y MATERIALES COMPUESTOS

El proyecto BANTEX tiene como objetivos fundamentales la producción de un hilo mixto de fibra de platanera y material polimérico y la producción de tejidos técnicos a partir de estos hilos. Para ello, se plantean diferentes etapas de trabajo, partiendo desde la extracción de fibra de los desechos generados en el cultivo del plátano, su posterior tratamiento enzimático y químico para la obtención de fibra apta para el proceso de hilatura, así como la hilatura en sí misma y la tejeduría para la producción de tejidos con diferentes formulaciones, variando la proporción de fibra y el material polimérico empleado. Los tejidos así producidos serán moldeados por compresión para la obtención de placas que permitan obtener las propiedades del composite fabricado, fundamentalmente en términos de resistencia a la tracción, flexión e impacto.

El proyecto tiene como principales ventajas el hecho de que se parte de un residuo agrícola, los pseudotroncos de la platanera, no produciéndose desplazamiento alimentario para la producción de esta fibra, con los consiguientes beneficios medioambientales que tiene el aprovechamiento de subproductos. En Europa las únicas fibras cultivadas son las de lino y cáñamo, por lo que la valorización de esta fibra de platanera posee buenas características mecánicas, aportando resistencia a tracción e incrementando notablemente el módulo elástico a tracción y flexión de piezas plásticas, respecto a la matriz polimérica sin reforzar; investigaciones previas han realizado estos estudios, pero siempre partiendo de compound preparado por medio de extrusión de la fibra y el material polimérico. También es conocido que el empleo de tejidos permite aumentar de manera

notable las propiedades mecánicas de una determinada pieza, al situarse la fibra en una orientación predefinida; sin embargo, hasta el momento no se han realizado estudios acerca de las posibilidades de hilado de la fibra de platanera para la obtención de tejidos técnicos.

El desarrollo de estos materiales compuestos tendrá un gran impacto en varios ámbitos; ambiental, al utilizar los residuos generados se disminuye el impacto sobre el suelo, que genera actualmente al ser abandonados. Industrial, al utilizar este residuo para crear materiales compuestos, se reduce la dependencia de los derivados del petróleo que cada vez son más escasos y aumentan de precio. También tendrá un impacto en la industria local y nacional ya que se creará una red alrededor del residuo para su transformación y valorización.

Por este motivo se considera interesante el desarrollo de este proyecto, que supondría además la colaboración entre dos centros de investigación españoles, uno de ellos con amplia experiencia en procesos de extracción y tratamiento de la fibra de platanera, así como en su procesado por medio de inyección y rotomoldeo, y el otro especializado en la producción de hilos y productos textiles técnicos para la producción de placas por compresión. Ambos centros desarrollarán, de manera conjunta, estos nuevos tejidos y materiales compuestos con la fibra dispuesta según la orientación predefinida para la obtención de mejores propiedades mecánicas.

Presupuesto LEITAT: 138.000 €  
Financiación LEITAT: 69.000 €



## MINETOX

### EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD DE RESIDUOS MINEROS POR MEDIO DE BIOENSAYOS CON INVERTEBRADOS EDÁFICOS: EFECTO DE LAS CONDICIONES BIOGEOQUÍMICAS Y LA ADICIÓN DE BIOCHAR.

La búsqueda de soluciones y alternativas para paliar los impactos de las actividades minero-industriales supone un reto a nivel mundial. La consecuencia principal derivada de la contaminación por residuos de minería es la presencia de elevadas concentraciones de elementos potencialmente tóxicos. Las alternativas de manejo y recuperación de estas zonas no son fáciles, ya que hay que conjugar aspectos científico-técnicos con la viabilidad económica y el impacto social de las propuestas. En este proyecto consideramos el biochar una enmienda adecuada para la remediación de residuos mineros, aunque su comportamiento dependerá de las características del propio biochar (en función del residuo orgánico a partir del que se fabrique), de la contaminación y las condiciones biogeoquímicas de los residuos.

Nuestra hipótesis de partida es que la toxicidad es un factor clave asociado a la contaminación por residuos mineros y que para evaluarla adecuadamente hay que ir más allá de conocer las concentraciones solubles o biodisponibles, siendo necesario analizar el efecto de éstos en los organismos expuestos. Por tanto, estos organismos podrían ser utilizados como bioindicadores de toxicidad, así como de los efectos que las estrategias de remediación tienen para reducirla.

En este subproyecto se incorporarán ensayos con invertebrados edáficos que presentan diferentes vías de exposición a los contaminantes presentes en los residuos mineros, lo que nos permitirá estimar el pool de metales disponibles en la fase sólida y acuosa de los residuos mineros antes y después de su tratamiento con diferentes enmiendas. La realización de estos ensayos en diferentes tipos de residuos y condiciones hidrológicas nos permitirá realizar evaluaciones de la eficacia de las enmiendas aplicadas en diferentes escenarios de exposición.

Presupuesto LEITAT: 126.000€  
Financiación LEITAT: 63.000 €



## SULPHUR SCAVENGERS

### DESARROLLO DE NUEVOS FILMS CON PROPIEDADES DE CAPTACIÓN DE AZUFRE PARA APLICACIONES EN CUBIERTAS DE INVERNADERO

El objetivo general del proyecto es el desarrollo de una nueva generación de films multicapa de polietileno para uso en cubiertas de invernadero, que posean propiedades de captación de azufre para evitar que este azufre en una de sus capas internas, proveniente del uso de productos químicos (como pesticidas) entren en contacto con aditivos estabilizantes a la luz tipo HALS (Hindered Amine Light

Stabilizer) contenidos en otra capa en los films de polietileno, y los desactiven, degradando de manera prematura el film expuesto a la radiación solar.

Presupuesto: 263.639 €  
Financiación: 224.093,15€



## TERET

### NUEVOS TRATAMIENTOS PARA ENFERMEDADES DEGENERATIVAS DE LA RETINA

El proyecto tiene como objetivo el desarrollo y mejora de nuevas terapias oftalmológicas frente a enfermedades de la retina.

El proyecto se centra concretamente en la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), la retinopatía diabética (RD) y la retinitis pigmentaria. Las tres enfermedades son de carácter crónico y actualmente carecen de tratamientos satisfactorios o presentan un gran margen de mejora, como en el caso de la administración de anticuerpos monoclonales mediante inyecciones intravítreas.

Se utilizarán como base del proyecto soluciones biotecnológicas de silenciamiento de génico mediante la utilización de RNA de interferencia (siRNA) y la utilización de anticuerpos monoclonales humanizados.

El plan cubre un marco temporal de casi tres años y en él participan dos empresas biotecnológicas (Sylentis y Leadartis) que contribuirán

aportando fármacos provenientes de sus plataformas propias de desarrollo. El proyecto busca tanto la identificación de moléculas y anticuerpos como una completa evaluación de su actividad terapéutica, el desarrollo de formulaciones efectivas y su validación in vitro e in vivo incluyendo la utilización de modelos animales. Para ello se contará con el conocimiento, experiencia y medios materiales aportados por el Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) y el Centro Tecnológico LEITAT. El CIBER participa con tres de sus grupos integrantes de la Universidad del País Vasco, el instituto de Química de Cataluña y la Universidad Miguel Hernández de Elche. Tanto LEITAT como CIBER aportarán complementariedad en la validación, desarrollo de formulaciones y aportación de modelos animales adecuados a las patologías.

Presupuesto LEITAT: 105.784 €  
Financiación Leitat: 105.784 €



## TOXAB

### DESARROLLO DE ANTICUERPOS CON CAPACIDAD CITOTÓXICA NOVEDOSOS, SEGUROS Y ASEQUIBLES PARA EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER

El presente proyecto de investigación aplicada tiene por objetivo principal generar una ventaja competitiva en el área de la terapia oncológica mediante la validación y el uso de la tecnología de conjugación de agentes citotóxicos y material génico a anticuerpos monoclonales. Por tanto, el proyecto combina el potencial de tres líneas de investigación punteras:

- Nuevos anticuerpos desarrollados por Leitat
- Tecnología puntera en la conjugación de citotóxicos desarrollado internacionalmente por ProteoDesign
- Material génico desarrollado por Leitat

El proyecto se inscribe en el entorno de un nuevo paradigma por el que actualmente apuestan todas las grandes empresas farmacéuticas a nivel internacional: los ADC. Adicionalmente, combina el potencial de investigación llevada a cabo en centros de investigación españoles y universidades norteamericanas (Universidad de Princeton y Universidad Rockefeller) a través de dos entidades españolas.

Presupuesto LEITAT: 96.462,64€  
Financiación LEITAT: 77.166,00€



## ONCOGALFARMA

### DESARROLLO DE NUEVAS TERAPIAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES ONCOLÓGICAS

El proyecto tiene como principal objetivo diseñar, sintetizar y evaluar biológicamente nuevas moléculas destinadas a proporcionar un tratamiento innovador para distintos tipos de cánceres.

El objetivo general se desglosa en los siguientes objetivos técnicos:

- Descubrir nuevas moléculas que sean efectivas en modelos animales de cáncer a través de la modulación de interacciones proteína-proteína (PPI) (especialmente de las familias Bcl-2 y XIAP).
- Descubrir nuevas moléculas que sean efectivas en modelos animales de cáncer a través de la modulación de receptores nucleares (especialmente antagonistas de los receptores de andrógenos y estrógenos).
- Estudiar la sinergia de estos dos mecanismos de acción para tratar diversos tipos de cánceres: Primeramente in vitro midiendo la capacidad de los productos generados de inhibir el crecimiento de líneas celulares cancerígenas de próstata y mama y seguidamente in vivo en modelos de Xenograft en ratones inmunodeprimidos midiendo la reducción de volumen tumoral.

- Generar métodos de análisis eficaces y robustos que nos permitan medir las concentraciones de los productos y sus metabolitos tanto en plasma como en los tumores.

El proyecto es el resultado de la unión de intereses estratégicos de I+D, expertise técnico y de negocio de tres pequeñas empresas gallegas. Así, a través de Oncogalfarma se canalizará la actividad de investigación y desarrollo para los próximos 2 años en el ámbito de nuevas terapias para enfermedades oncológicas creando una Agrupación que aúna el conocimiento científico y tecnológico de las empresas implicadas para poder acometer con éxito los desarrollos propuestos, y que difícilmente serían alcanzables por cada una de las empresas de forma individual, debido a las diferentes características y capacidades que cada empresa aporta al mismo.

Todos los colaboradores irán como subcontrataciones de las diferentes empresas que forman parte de la agrupación.

Presupuesto: 677.880,46 €  
Financiación: 189.943,59 €



## FENTO 3

### DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE FOTO-FENTON SOLAR CON ADICIÓN SIMULTANEA DE OZONO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS DE ORIGEN DIVERSO

El presente proyecto pretende desarrollar una tecnología innovadora (FentO<sub>3</sub>) enfocada al tratamiento eficiente, versátil y sostenible de efluentes reales de varios orígenes, en la que se combinen simultáneamente el proceso de foto-Fenton solar con el de ozonización, a escala de laboratorio, que pueda generar un impacto social y económico positivo a medio plazo.

Esta nueva tecnología se focalizará principalmente en la depuración/reutilización y reducción del impacto ambiental de efluentes industriales y de EDARs públicas. El aumento de la biodegradabilidad de efluentes con alta carga de contaminantes recalcitrantes, así como la reducción de la carga de contaminantes emergentes/prioritarios/específicos y/o de la carga microbiana, combinado con un incremento en la eficiencia y sostenibilidad del tratamiento por el efecto sinérgico de la combinación simultánea de los anteriores procesos, la versatilidad de éste, y la reducción de los costes económicos son algunos de los objetivos y aspectos

diferenciales más significativos de la tecnología FentO<sub>3</sub>.

En cuanto al estado de desarrollo de la tecnología FentO<sub>3</sub>, remarcar que es la primera vez que la combinación de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> - Fe<sup>2+</sup> - O<sub>3</sub> - UV/Visible se aplicará para el tratamiento de efluentes reales y mediante el uso de una fuente de energía renovable (radiación solar) como fuente de irradiación del efluente, ya que esta combinación solamente ha sido evaluada para el tratamiento de aguas sintéticas contaminadas con pesticidas o ácido p-cumárico, mediante el uso de lámparas UVA.

El proyecto prevé actividades de difusión (programa de publicidad y comunicación) en vista a dar visibilidad/publicidad a la tecnología FentO<sub>3</sub>, así como promover diferente tipo de acciones durante y después del proyecto para acercar la tecnología al mercado.

Presupuesto: 522.295 €

Financiación: 443.950,75 €



## MATLIGHT

### DESARROLLO DE MATERIALES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LUZ VISIBLE E IR EN INVERNADERO

El objetivo general del proyecto es el desarrollo de un film de polietileno para uso en cubiertas de invernaderos que permita la gestión de la transmitancia del espectro IR, tanto en el lejano (F-IR) como en el cercano (N-IR) así como de la transmitancia de la luz visible, para asegurar las buenas condiciones de climatización para los invernaderos en los que usen los films desarrollados.

Dentro del marco de este proyecto, el Centro Tecnológico LEITAT participará realizando tareas de investigación y desarrollo sobre nanopartículas basadas en óxido de vanadio (VO<sub>2</sub>) con propiedades termocrónicas a ciertas temperaturas, propiedad que permitirá al film volverse opaco o transparente dependiendo de la temperatura exterior (permitiendo un control verano/invierno sobre la cubierta del invernadero) y su introducción en films de polietileno a nivel de laboratorio.

Presupuesto: 268.554 €

Financiación: 228.270,90 €



## MERMAIDS

### MITIGATION OF MICROPLASTICS IMPACT CAUSED BY TEXTILE WASHING PROCESSES

El Proyecto MERMAIDS, cofinanciado por el Programa Europeo LIFE+, tiene como objetivo contribuir a mitigar el impacto causado por microplásticos que resultan del desgaste de los tejidos durante los procesos de lavado en ecosistemas marinos.

El proyecto se centra en el desarrollo y demostración de tecnologías y aditivos para el proceso de lavado y tratamientos textiles. Del mismo modo, se desarrollarán recomendaciones a nivel de políticas y programas con el objetivo de promover la implementación de las tecnologías que contribuirán a conseguir el Buen Estado Ambiental

para el 2020.

El proyecto está coordinado por el Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR - Italia) en colaboración con LEITAT (Acondicionamiento Tarrasense-España), POLYSISTEC (Polímeros y Sistemas de Aplicación Técnica, S.L. - España) y Plastic Soup Foundation (PSF - Holanda).

[www.life-mermaids.eu](http://www.life-mermaids.eu)

Grant Agreement: LIFE13 ENV/IT/001069

Presupuesto: 1.287.123€

Financiación subvención: 643.561€

Presupuesto LEITAT: 309.292€

Financiación LEITAT: 154.646€



## EIT Health

EIT Health es una de las iniciativas más ambiciosas del mundo en salud financiadas con fondos públicos. En los próximos siete años, EIT Health desarrollará productos, programas formativos y servicios innovadores con el objetivo de abordar el reto del cambio demográfico europeo. Los socios —entre los cuales también se incluyen el INSERM (Francia), el Imperial College (Reino Unido), Roche, Siemens y Philips— representan la más alta excelencia en investigación, y las actividades desarrolladas llegarán a toda Europa.

El objetivo que persigue el EIT Health es el fomento del emprendimiento y el desarrollo de innovaciones en vida saludable

y envejecimiento activo. De este modo, Europa tendrá nuevas oportunidades y más recursos gracias a productos, servicios y conceptos que mejorarán la calidad de vida y contribuirán a la sostenibilidad de los sistemas de salud europeos. La previsión para el 2018 es crear 70 empresas emergentes (start-ups) cada año y llegar al millón de estudiantes anuales en nuestros programas educativos en línea.

EIT cuenta con un presupuesto de 2.100 millones de euros para el período de 2014 - 2020, como previsto por el programa marco de investigación e innovación de la Comisión Europea - HORIZON 2020.

<https://eithealth.eu/>





## BASMATI

### BRING INNOVATION IN THE SCALING UP OF NANO-MATERIALS AND INKS FOR PRINTING

El proyecto BASMATI trata del desarrollo de nanomateriales activos y de tintas electroquímicas para las tecnologías de impresión. Las formulaciones de tinta están dedicadas en una primera fase a sus usos en la fabricación de baterías. El objetivo principal del proyecto es aumentar la escala de las formulaciones de tinta en línea piloto asegurando un gran volumen de fabricación para nuevos productos con propiedades mejoradas para aplicaciones relacionadas con la impresión.

El proyecto superará las barreras tecnológicas y económicas inherentes a la disponibilidad de tintas para la electrónica impresa:

- Suministro de tintas conductoras de bajo coste de Cobre (Cu) y Aluminio (Al) con una reducción del 50 % del coste en comparación con tintas actuales a base de plata y con una producción de cantidades relevantes de tintas electroquímicas (150kg/lote) y tintas conductoras (350kg/lote).
- Compatibilidad con procesos de impresión de alta definición: las tintas se podrán utilizar tanto para tecnologías de impresión de alto rendimiento y alta resolución.

- Enfoque de Nanoseguridad, liderado por LEITAT, cuidadosamente incluido en todas las etapas de producción desde la síntesis de nanopartículas hasta su inclusión en productos finales.
- Formulación de tinta con disolventes a base de agua y/o no tóxicos.
- El proyecto incluye el desarrollo de dos tipos de tintas con nanomateriales:
- Tintas conductoras (Cu, Al) como alternativa de bajo coste para las tintas de plata para una amplia gama de aplicaciones (RFID, fotovoltaica, sensores, vehículos, "packaging" inteligentes).
- Tintas electroquímicas para aplicaciones de almacenamiento impresos de energía (electrodo, baterías de película fina).

Este proyecto está co-financiado por el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea – Horizon 2020.

**basmati-project.com**

Grant Agreement: 646159

Presupuesto: 6.136.703€

Financiación subvención: 5.000.360€

Presupuesto LEITAT: 740.096€

Financiación LEITAT: 740.096€



## MARISURF

### NOVEL, SUSTAINABLE MARINE BIO-SURFACTANT / BIO-EMULSIFIERS FOR COMMERCIAL EXPLOITATION

El proyecto MARISURF se centra en el fomento del descubrimiento y desarrollo de productos más económicos y respetuosos con el medio ambiente mediante la contribución a la aplicación de los objetivos del crecimiento sostenible de la Unión Europea.

La enorme demanda del mercado actual de tensioactivos hace que la mayoría de los que se utilizan sean de origen exclusivamente sintético, principalmente a base de petróleo o productos químicos, que son por lo general no biodegradables y en su mayoría tóxicos. Sus homólogos producidos biológicamente (es decir, los bio-tensioactivos) ofrecen alternativas más sostenibles.

Los principales objetivos del proyecto durante los 60 meses de duración son:

- Caracterizar y producir nuevos bio-tensioactivos a partir de una colección de extractos marinos,
- Utilizarlos en la producción de nuevos, económicos y sostenibles productos finales con aplicación comercial, sustituyéndolos por sus análogos sintéticos,
- Demostrar la funcionalidad de los productos desarrollados para fomentar su explotación comercial.

Este proyecto está co-financiado por el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea – Horizon 2020.

Grant Agreement: 635340

Presupuesto global: 4.749.649 €

Financiación UE: 4.749.649 €

Presupuesto LEITAT: 439.393 €

Financiación LEITAT: 439.393 €



## TEX-MED

### TEX-MED CLUSTERS

El proyecto TEX-MED Clusters se centra en el fomento de la integración transfronteriza de la industria del textil y la confección de la zona del Mediterráneo mediante la promoción de la cooperación entre ocho clústeres.

El proyecto tiene un enfoque innovador, que hace hincapié en el papel del espíritu emprendedor para el desarrollo internacional de los clústeres y las PYMEs. En última instancia, aspira a acelerar la evolución de la industria textil mediterránea hacia un sistema integrado.

Los principales objetivos del proyecto durante los 24 meses de duración son:

- Aumentar la cantidad de vínculos, alianzas y la cooperación entre las industrias textiles de la cuenca mediterránea,

- Sustituir el antiguo modelo de deslocalización y subcontratación y acelerar la evolución hacia un modelo de multilocalización y co-contratación más equilibrado.

LEITAT participa en el proyecto TEX-MED Clusters, a través de TEXTOR (Confederación de la Industria Textil), aportando un experto en los campos de la Innovación y la Tecnología Textil para la correcta implementación de las acciones y las iniciativas previstas dentro del proyecto.

**www.texmedclusters.eu**

Presupuesto: 2.000.000,00€

Financiación: 1.700.000,00€





# LA OPINIÓN DE NUESTROS CLIENTES

## AYUNTAMIENTO DE TERRASSA

**Sr. Jordi Ballart i Pastor**

Alcalde del Ayuntamiento de Terrassa

"Leitat es una pieza fundamental del sistema de innovación de la ciudad y un referente innovador para todo el país. Ha sabido desarrollar las capacidades -propias y ajenas- para la innovación y la competitividad de las personas, de las empresas y, por tanto, del territorio. Leitat, hoy, después de más de cien años de trayectoria, es una pieza clave del mapa tecnológico catalán, español y europeo. En mi opinión, el Leitat es el centro tecnológico de mayor prestigio y eficiencia en Cataluña y su facturación, atendiendo a los datos del mercado, demuestra que es claramente el líder del sector y el centro de referencia preferido para las empresas catalanas y de todo el estado.

En el contexto económico actual, las áreas de investigación de Leitat, tienen un papel importantísimo en el desarrollo de una imprescindible política de innovación territorial. Leitat ha ido acumulando una base de conocimientos tecnológicos útiles para la sociedad y para las empresas, fomentando directamente la innovación de estas últimas. Todo ello, gracias a su gente que han hecho posible que se sitúe a la vanguardia de la innovación y de la investigación europeas.

El Centro Tecnológico Leitat trabaja estrechamente con el Ayuntamiento de Terrassa a través del Parque Científico y Tecnológico ORBITAL 40, del cual es uno de los principales impulsores junto con la UPC y nos sentimos especialmente orgullosos. Confiamos en que sea así por muchos años, llevando el nombre de Terrassa por todo el mundo. "



## GREENALTECH, S.L.

**Sr. Jaume Mercadé**

Co-founder & Managing Partner

Greenaltech es una empresa biotecnológica dedicada a la I + D y la explotación industrial de microalgas como biofactorías de productos naturales de alto valor añadido. El objetivo de nuestras plataformas biotecnológicas es explotar el potencial de las microalgas para descubrir y producir moléculas únicas y fracciones bioactivas para los mercados cosmético y farmacéutico.

Desde 2010 Greenaltech comercializa estándares químicos de alta calidad y recientemente ha lanzado al mercado su primera línea de ingredientes activos cosmecéuticos bajo la marca Algaktiv®. Para poder llevar a cabo con éxito el desarrollo de nuevos activos, Greenaltech requería de know how específico en áreas alejadas de su actividad principal. Así, la colaboración con Leitat para la caracterización funcional de nuevos ingredientes activos ha sido crucial para el lanzamiento de la nueva línea. Aportando experiencia, seriedad, actitud proactiva y dinamismo, LEITAT ha sido un muy importante apoyo tecnológico, proporcionado las herramientas necesarias y un asesoramiento externo en I+D sólido y altamente profesionalizado.

Greenaltech espera poder seguir compartiendo éxitos con LEITAT, especialmente con la División Biomed, con la que se seguirá colaborando en el desarrollo de nuevos ingredientes activos, así como iniciar próximamente una nueva colaboración dentro del marco RETOS-Colaboración 2015, centrado en la validación de una nueva plataforma de producción de anticuerpos terapéuticos en microalgas.



## LUBRIZOL

**Sr. Carles Malet**

Global Marketing Manager, Home Care

The Lubrizol Corporation es una empresa global impulsada por la tecnología perteneciente al grupo Berkshire Hathaway. En Lubrizol combinamos productos químicos complejos para aplicaciones especializadas con el fin de optimizar la calidad, el rendimiento y el valor de los productos de nuestros clientes y reducir su impacto medioambiental.

Lubrizol opera en tres segmentos comerciales: *Aditivos Lubrizol*, pionero de tecnologías de aditivos químicos que incluyen aditivos para aceites de motores, lubricantes industriales y aditivos para gasolina y combustible diésel; *Lubrizol Advanced Materials*, líder a nivel mundial de polímeros y aditivos para

aplicaciones industriales y para los mercados de *Personal & Home Cares*; y *Lubrizol Oil-field Solutions*, con soluciones para clientes de yacimientos petrolíferos.

Desde el inicio de nuestra colaboración en el año 2014, LEITAT ha sido fundamental para acelerar nuestros proyectos en el área de *Personal & Home Care*. Las capacidades técnicas y humanas de LEITAT han permitido acelerar nuestro *time-to market*, liberar recursos internos y promover nuestras tecnologías emergentes en el mercado Europeo.





# LA OPINIÓN DE NUESTROS CLIENTES

## DEISA

**Sr. Guillem Sixto**

Responsable RD / DAI - División Aguas Industriales

DEISA es una empresa líder en el sector del tratamiento y depuración de aguas que trabaja constantemente para estar a la vanguardia de la tecnología y la innovación. Perteneciente al grupo COMSA EMTE, creemos que la apuesta en I+D es el camino para mantener el nivel de exigencia y competitividad y poder ofrecer así el gran abanico de tecnologías que requiere el mercado.

Durante los últimos años, DEISA viene colaborando estrechamente con LEITAT en distintos proyectos entre el que destaca el 'ITACA' (<http://itaca.adasasistemas.com/>) dentro del programa INNPRONTA: proyecto clave de carácter estratégico y gran envergadura con un presupuesto de 15 M€, realizado entre los años 2011 y 2014. Proyectos de este calibre requieren de profesionales rigurosos con conocimientos científico-técnicos específicos y el papel de LEITAT como Centro Tecnológico se ha revelado indiscutible, con un equipo humano competente, riguroso y gestionando como propio el proyecto.

Del resultado de nuestra colaboración y avenencia prosigue el desarrollo conjunto de otros proyectos innovadores como el 'FENTO3' ([www.fento3.com](http://www.fento3.com)), que mereció ayuda del programa EEA GRANTS, así como diversas propuestas que estudiamos de cara al futuro. Trabajar con LEITAT nos aporta una ventaja técnica competitiva que podemos trasladar directamente a la industria, afianzando la posición de DEISA en el sector del tratamiento de las aguas. Estamos convencidos y orgullosos de que nuestra colaboración refuerce las bases de nuestro crecimiento y desarrollo.



## ALTUS

**YUMA S.A.**

**Sr. José Luis Romero**

Director Técnico

YUMA S.A., conocida en el mundo de la montaña y el *outdoor* a través de la marca ALTUS, es una de las empresas más importantes del sector, desarrollando productos desde hace más de 70 años, que han estado presentes en expediciones a los lugares más inaccesibles del planeta.

En las últimas décadas ha estado inmersa en el desarrollo de productos para profesionales, tanto a nivel nacional como internacional, tales como el Ministerio de Defensa y los cuerpos de Seguridad del Estado. Aunque los estándares de calidad siempre han sido muy altos, este fue uno de los motivos principales que nos movió a establecer una colaboración con diferentes centros tecnológicos, pero de manera muy especial con LEITAT, en el que hemos encontrado un colaborador vital para desarrollar y mejorar nuestra labor de I+D+i.

En un entorno tan competitivo como el que nos está tocando vivir, es de suma importancia rodearse de empresas que aporten calidad a los nuevos proyectos, y LEITAT ha colaborado sin ninguna duda, a mejorar en todos ellos. El trato, la eficiencia y profesionalidad del equipo humano de LEITAT ha sido fundamental, y para nuestra empresa, los cimientos de futuras colaboraciones.



## ALSTOM TRANSPORTE

**Sr. Xavier Navarro**

Process Manufacturing & Engineering Director

Hace ya unos pocos años en la Planta de ALSTOM de Santa Perpètua de Mogoda, dedicada a la fabricación de trenes, decidimos robotizar parte de nuestro proceso de pintura. Gracias a esta iniciativa hemos disminuido notablemente la emisión de disolventes a la atmósfera, en línea con la política de sostenibilidad del Grupo, que tiene como objetivo reducir el impacto ambiental de nuestras operaciones.

Con la incorporación del robot en nuestro proceso de pintura tuvimos que aumentar las competencias de nuestros equipos de Ingeniería de Procesos, aportándoles los conocimientos de programación necesarios. Para ello, contamos con la colaboración de LEITAT, con quienes desarrollamos una serie de programas especializados que se han implementado en la Planta de Alstom de forma dinámica y en total sintonía con nuestras necesidades. Estos programas contribuyeron, sin duda, al éxito del programa de robotización en los talleres de pintura.

LEITAT ha sabido adecuarse a nuestras necesidades, tanto en la preparación y contenido de los programas de ALSTOM, como en el seguimiento del proceso de iniciación de nuestros programadores, con herramientas de asistencia y ayuda tanto presenciales como online.

Seguimos manteniendo nuestra relación con LEITAT de forma regular, para analizar conjuntamente las formas de colaboración que podemos tener en un futuro, tanto en el campo de la robótica como en el de aplicación de nuevas tecnologías en nuestros procesos productivos. Sus conocimientos y experiencia en ambos serán de gran ayuda en futuros proyectos.



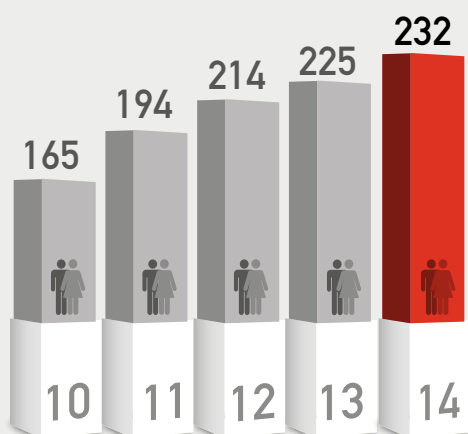


# LEITAT EN CIFRAS 2014

### PERSONAS

Leitat ha apostado por un crecimiento en el número de Colaboradoras y Colaboradores, formando actualmente un equipo de expertos en diferentes áreas de conocimiento, y apostando por una política de gestión del talento que permite ofrecer respuestas tecnológicas con un alto valor añadido.

#### · N° colaboradoras y colaboradores

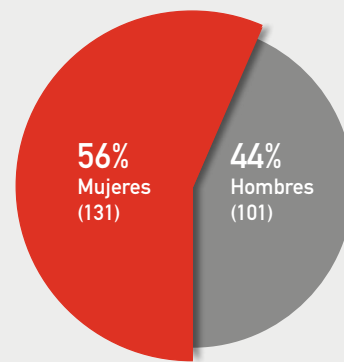


N° colaboradoras y colaboradores (media)

#### · Distribución 2014 – Edad media 35 años



Titulados 2014



Distribución 2014  
Edad media 35 años

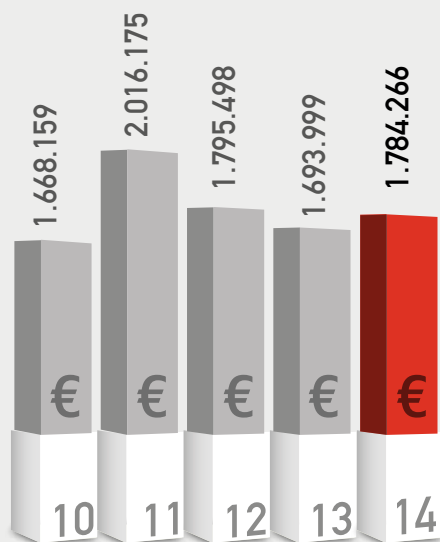
### OUTPUTS 2014

265	Propuestas gestionadas
137	Proyectos I+D+2i en ejecución*
4	Proyectos liderados
240	Proyectos industriales
2.915	Soluciones tecnológicas avanzadas
2	Patentes

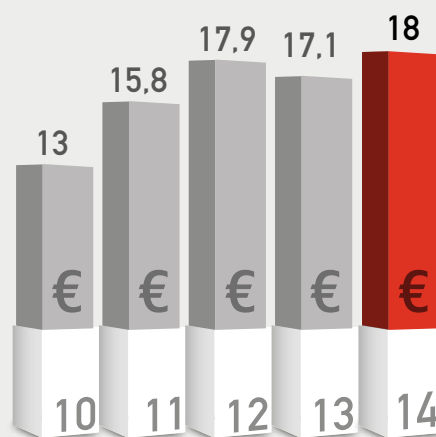
\*Participamos en proyectos europeos con un total de **839 socios**, presupuesto global de **432M €** y colaborando con **28 Países**

## INGRESOS

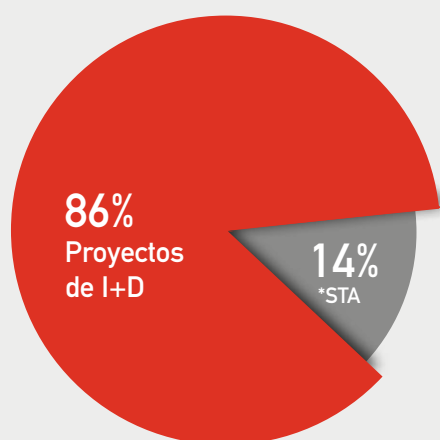
La evolución de Leitat en estos últimos años se ha centrado en la creación de valor tecnológico perdurable y sostenible, alineado con las necesidades y expectativas del mercado y a la vez con retorno económico para las empresas e instituciones.



EBITDA



Ingresos en Millones de Euros



Distribución de los ingresos totales por actividad  
\*STA, Soluciones Tecnológicas Avanzadas



Distribución de los ingresos por tipo de proyecto de I+D+I  
\*\* Proyectos con Financiación Pública no Competitiva

## BALANCE 2014

miles de euros

Activo No Corriente	12.603
Deudores	13.137
Cuentas financieras	3.609
Total	29.349

Patrimonio Neto	9.670
Pasivo No Corriente	10.870
Pasivo Corriente	8.809
Total	29.349



## Con la Sociedad

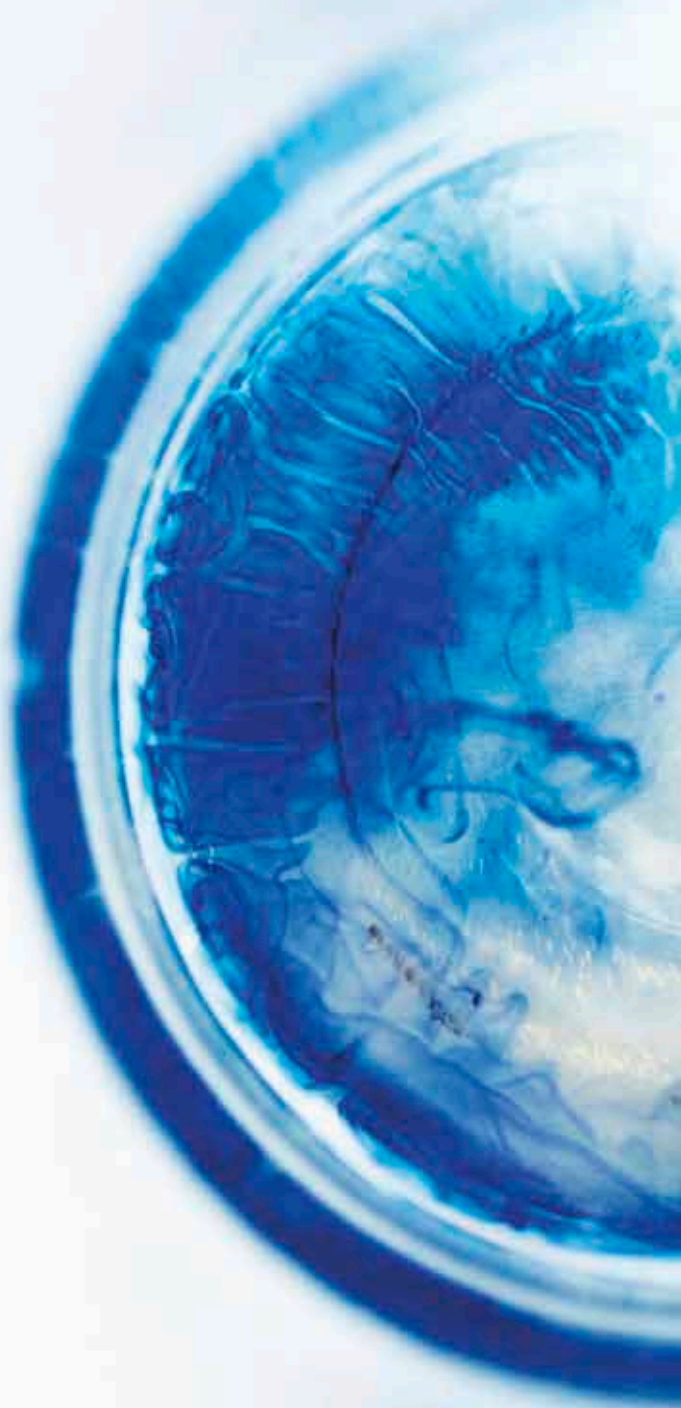
- Mantenemos el vínculo con Institutos de Bachillerato y FP, fomentando la formación Dual y las estancias de profesorado para ajustar las necesidades de mercado con la formación en aula
- Colaboración en premios a jóvenes emprendedores como evaluadores de proyectos en el jurado Institucional y técnico.
- Proyecto Prat de la Riba - Centre de Recerca per l'Educació Científica i Matemàtica- y la implicación de éste en el Proyecto Ingenious.
- Fomento y difusión de las carreras científicas entre los estudiantes, trabajadores del futuro de la sociedad del conocimiento y de la innovación por medio de la colaboración con entidades público-privadas en proyectos concretos.
- 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 la Asociación Internacional de Alumnos AISEC, en el marco de jornadas tecnológicas-empresariales orientadas a nuevos perfiles profesionales.
- Colaboración con los agentes del territorio (Consorti per l'Ocupació del Vallès Occidental) en políticas estratégicas vinculadas a la emprendeduría y a la sostenibilidad medio ambiental.
- 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.
- Participación en jornadas laborales y empresariales para la difusión y transferencia del modelo de gestión y desarrollo de personas

## Con nuestras Colaboradoras y nuestros Colaboradores

- Inversión en planes de formación adaptados a las necesidades de nuestras Colaboradoras y Colaboradores, alineadas con su desempeño y planes de carrera, aplicando un presupuesto anual adecuado a las demandas de cada una de las estructuras organizativas de Leitat.
- Apoyo a los doctorados mediante tutorización y subvención de los mismos
- Facilidad para que el personal de Leitat imparta y reciba formación interna/externa.
- Potenciación y desarrollo de nuestras Colaboradoras y Colaboradores en la tutorización y gestión de alumnos en prácticas.
- Planes de acogida que faciliten la adaptación de alumnos en prácticas de diferentes culturas para que se integren a Leitat y a la ciudad de Terrassa.
- 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 medio ambiente, 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 y actuaciones formativas dirigidas a las Colaboradoras y Colaboradores.

## 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, partners, asociados, personas y sociedad.**



**LEITAT** | Technological  
Center  
managing your technologies member of **TECNIO**  
Be tech. Be competitive

**SOLVENCIA TECNOLÓGICA Y DE GESTIÓN**



Organismo notificado 0162





# EL PARTNER TECNOLÓGICO

## Informe Corporativo 2015

### Leitat

Acondicionamiento Tarrasense

Tel. (+34) 93 788 23 00

Fax (+34) 93 789 19 06

www.leitat.org

info@leitat.org



### Terrassa

C. de la Innovació, 2

08225 Terrassa (Barcelona)

### Barcelona

Districte 22@

C. Pallars, 179-185

08005 Barcelona

### Barcelona

Parc Científic de Barcelona

C. Baldori Reixach, 15-21

08028 Barcelona



### Vilanova del Camí

Centre d'Innovació Anoia

C. dels Impressors, 12

08788 Vilanova del Camí

SOCIAL NET:



### INFORMACIÓN AMBIENTAL

Esta publicación ha sido realizada con criterios ambientales y sociales responsables:

Impreso en papel certificado FSC®. Impreso con tintas compuestas con aceites vegetales y con planchas de trama estocástica que reducen el consumo de tinta. Para el transporte y embalaje de estas revistas se han utilizado cajas de cartón corrugado 100% reciclado. Se ha evitado el uso de envoltorios plásticos. La empresa colaboradora para esta impresión está certificada con los sistemas de calidad y calidad ambiental ISO 9001, ISO 14001, EMAS y Cadena de Custodia FSC (Número de licencia: C016706).



MOCHILA ECOLÓGICA – Cálculo de la mochila ecológica de un ejemplar de la publicación.

Masa Publicación (g)	Huella de Carbono (g CO2 eq.)	Residuos Generales (g)	Consumo de agua (L)	Consumo de energía (MJ)	Consumo de materias primas (g)
186	312	32	3	6	127
Ahorros:	219	4	12	12	197