

Eurecat.

Una infraestructura para la innovación tecnológica al servicio de las pimes

Noviembre 2017

0 Introducción

La innovación tecnológica es, sin lugar a dudas, una de las principales bases de crecimiento empresarial y del progreso económico de las sociedades. A partir de la innovación, las empresas ganan posiciones competitivas en los mercados. En sentido contrario, las empresas que no innovan pierden posiciones y terminan desapareciendo. Siguiendo al economista alemán Schumpeter, en la economía se da la "destrucción creativa" o el proceso de mutación industrial que continuamente revoluciona la estructura económica desde dentro, destruyendo la antigua y creando permanentemente una nueva. Este proceso se da en las economías de mercado, donde vemos como continuamente la aparición de nuevos productos destruye empresas y modelos de negocio. En el largo plazo, detrás del crecimiento económico encontramos siempre la innovación tecnológica.

Si bien la innovación se impulsa desde el seno de las empresas, también se puede propiciar o favorecer con el apoyo de la actuación pública. Este es el tema que tratamos en este INFORMES en que presentamos de manera necesariamente breve una infraestructura de innovación al servicio de la empresa relativamente nueva: Eurecat, Centro Tecnológico de Cataluña.

El documento consta de estos apartados: en el primero hacemos una breve referencia al origen de Eurecat y su génesis hasta la situación actual. En el segundo presentamos los datos básicos y las comparamos con otros centros tecnológicos europeos. A continuación describimos de forma breve cuál es la oferta de servicios de Eurecat para pymes. Y finalmente se comentan a nivel ilustrativo, un caso de éxito.

1 ¿Qué es Eurecat?

Cataluña viene obteniendo en los últimos años unos buenos registros en el ámbito de la ciencia, como lo muestran unos resultados muy destacados en rankings de universidades europeas, en ayudas obtenidas por parte del European Research Council, las publicaciones que hacen nuestros investigadores, etcétera. Son expresión de este movimiento en el ámbito científico instituciones tan consolidadas como el CERCA (Centros de Investigación de Cataluña) y el ICREA (Institución Catalana de Investigación y Estudios Avanzados).

De hecho, la I + D ha sido la beneficiaria principal de la política de la Generalitat, que ha destinado 461 millones en los presupuestos de 2017. En cambio, en materia de innovación aplicada, la que se puede traducir en productos y servicios de empresas que los venderán en el mercado, hasta hace poco presentaba unos déficits muy evidentes, como lo demuestra que los presupuestos de la Generalitat destinados a innovación 2017 son de 27,7 millones de euros.

Además, esto responde tanto a la dispersión de iniciativas que había, como la poca musculatura individual que tenían estas iniciativas para llegar al tejido empresarial del país. Por suerte, con la creación de Eurecat el panorama ha cambiado.

Eurecat es un centro de innovación tecnológica que nace en 2014 como resultado de la fusión de cuatro centros independientes de diferentes especialidades de conocimiento:

- ASCAMM
- CETEMSA
- Barcelona Media
- Barcelona Digital

Posteriormente se han integrado otros centros más pequeños especializados en química, nutrición y maquinaria agrícola, y queda pendiente como incorporación de mayor volumen el centro LEITAT, con el que de momento se ha firmado un acuerdo de vinculación permanente con el fin de aprovechar las sinergias entre las dos entidades y que, a la larga, con toda probabilidad acabará integrándose en Eurecat.

Con la creación de Eurecat, todos los centros han pasado a tener una única dirección estratégica y operativa y están en el mercado con marca única (Eurecat). Con este paso el conjunto del sistema de innovación, antes disperso, gana en eficiencia, en dimensión, en coordinación entre especialidades de innovación, en multidisciplinariedad de la oferta, entre otras ventajas.

El objetivo final que se plantea Eurecat es ser el principal socio tecnológico de las empresas que trabajan en Cataluña, su referente tecnológico. La misión que se plantea Eurecat es favorecer la competitividad de las empresas y de la sociedad mediante la investigación aplicada, la innovación y la transferencia de conocimiento.

A efectos prácticos que interesan a las empresas, vale la pena destacar los valores sobre los que se asienta la organización:

- Vocación de servicio hacia las empresas
- Eficiencia, aplicación de criterios de gestión empresarial
- Innovación y creatividad
- Orientación a resultados. investigación relevante
- Transparencia y equidad en el trato con clientes.

2 Datos básicos y comparativa internacional

Prácticamente todos los países avanzados cuentan con institutos al servicio de la innovación tecnológica empresarial. En Alemania, por ejemplo, destaca el Fraunhofer Gesellschaft, que agrupa 69 institutos especializados en diferentes ámbitos, cuenta con 24.500 empleados y un presupuesto de 2.100 millones de euros. A su sombra se generan anualmente unas 500 patentes anualmente.

En Holanda encontramos un equivalente en el TNO, que cuenta con 3.000 empleados y genera unos ingresos de 400 millones de euros, provenientes en un 60% de contratos públicos y privados, y el resto, de subvenciones del gobierno. En un país más pequeño como Finlandia encontramos el VTT, que cuenta con 2.400 empleados y factura unos 125 millones de euros.

Más cerca, en Euskadi, existe Tecnalía, que factura 125 millones y cuenta con más de 1.800 empleados (Tabla 1).

Tabla 1 Datos básicos de algunos centros tecnológicos europeos

	Ingresos	Personal	Ingrxpers
Fraunhofer Gesellschaft (Alemania)	2.100	24.500	85.700
TNO (Países Bajos)	400	3.000	133.000
VTT (Finlandia)	270	2.400	112.500
Tecnalía (Euskadi)	125	1.800	69.000
Eurecatt (Cataluña)	50	600	83.300

Font: Elaboración propia a partir de las memorias de los institutos.

Eurecat, que se encuentra en sus etapas iniciales como centro comparable con los anteriores, ocupa unas 600 personas (un centenar de las cuales incorporadas al 2016), factura 50 millones de euros que provienen, prácticamente con un peso de un tercio cada una de las fuentes, de proyectos pagados por las empresas (34% en 2016), proyectos públicos competitivos (33%) y fondos basales de ACCIÓN de la Generalitat (33%).

El objetivo de Eurecat para 2025 es alcanzar los 2.500 empleados y unos ingresos de 175 millones de euros, 50 millones (29%) de los cuales de financiación basal de la Generalidad.

3 ¿Qué ofrece Eurecat a las pimes?

Eurecat cuenta con un equipo humano amplio al servicio de la innovación tecnológica con especialistas en las áreas de conocimiento siguiente:

- Materiales y procesos avanzados
- Industrial
- Digital
- Biotecnología

Un breve detalle de estas áreas queda recogido en la Tabla 2. Para una información más extensa se debe consultar el web de la institución.

Formando parte de las áreas de conocimiento, Eurecat cuenta con un conjunto de laboratorios que vale la pena tener identificados por parte de las empresas eventualmente necesitadas de apoyo en la innovación. Son estos:

- Laboratorio de Materiales Metálicos (ensayos mecánicos, análisis químicos, microscopía óptica, microscopía electrónica, fatiga, corrosión y degradación, ensayo de corrosión bajo tensiones, biocorrosión, ...)
- Laboratorio de Materiales Plásticos (propiedades mecánicas, físicos, propiedades térmicas, termofisicoquímicos, ...)
- Laboratorio de Maquinaria Agrícola (ensayos de maquinaria, ensayos de equipos, servicios de desarrollo)
- Laboratorio de Fabricación (mecanización de probetas, fabricación de utillajes especiales, preparación de muestras metalográficas, ...)
- Laboratorio de impresión funcional (inkjet Printing, screen Printing, tejidos funcionales, ...)
- Laboratorio de ciencias ómicas (últimas tecnologías en metabolómica, proteómica, genómica, transcriptómica e imagen avanzada)
- Laboratorio de baterías y vehículo eléctrico
- Planta piloto de inyección de plásticos
- Laboratorio de energías de alta tensión
- Laboratorio de audio 3D
- Laboratorio de percepción y cognición

La oferta de servicios que realiza Eurecat a las empresas se enmarca en un convenio que tiene establecido con PIMEC. En síntesis, consiste en apoyar la innovación tecnológica de la pequeña y mediana empresa con proyectos o sencillamente con inquietudes para innovar. Lo hace con este tipo de servicios:

- Aportación de metodología para garantizar el éxito de la innovación
- Acompañamiento de la empresa durante el proceso de innovación
- Aportación de soluciones integrales con garantía de industrialización
- Formación para hacer de la innovación un proceso permanente
- Servicios de I + D + i de alta especialización en entornos digitales e industriales

En la práctica, la pyme que se dirige a Eurecat puede recibir tres tipos muy concretos de servicios:

- 1) Diagnóstico tecnológico, estudios de viabilidad, pruebas de concepto: ayudan a definir la estrategia de innovación de la empresa (tanto para identificar proyectos de innovación como para definir cómo actuar en proyectos ya concretados).

El coste estándar del diagnóstico es de 3.000 € y puede ser objeto de una aportación del 50% por parte de Eurecat en caso de pasar al servicio que sigue.

2) Proyectos de innovación específicos.

Su coste está en función de las características y exigencias de cada proyecto. Puede ser objeto de una aportación por parte de Eurecat del 50% (hasta un máximo de 35.000 € por proyecto y empresa) en caso de que el proyecto sea seleccionado.

3) Formación específica de los gestores de la innovación dentro de la pyme.

El coste también es específico para cada caso, si bien es gratuito para aquellas empresas que hayan realizado la Fase 1), la Fase 2) o ambas.

PIMEC viene realizando un gran número de presentaciones de los servicios de Eurecat a sus asociados, con el fin de difundir su existencia y sus servicios. En 2016 (septiembre-diciembre) se hicieron 4 presentaciones, con asistencia de 55 representantes de empresas. En 2017 (enero-octubre) se han hecho 8 con asistencia de 90 personas. Todas las presentaciones se han hecho repartidas por el territorio. Concretamente, en 2017, una se ha hecho en Barcelona y el resto han cubierto todas las demarcaciones de PIMEC excepto una.

Durante la colaboración PIMEC-Eurecat han aprobado proyectos de innovación por valor de más de 200.000 €, con una aportación por parte de Eurecat del 42%.

Tabla 2 Áreas de conocimiento de Eurecat y sectores destinatarios (*)

Industrial- materiales y procesos avanzados	Industrial	Digital	Bioteconologi a
Composites	Innovación i desarrollod de producto	Data Science & Big Data	Nutrición y salud
Materiales metálicos y cerámicos	Impresión funcional y Embedded Devices	Digital Humanities	Ciències òmicas
Materiales plàsticos	Robòtica i automatizaci3n	Seguridad tecnologias de la informaci3n	
Tejidos funcionales	Sostenibilidad		
Nuecos procesos de fabricaci3n			

Modelaje de procesos y simulación			
SECTORES A LOS QUE SE DIRIGE: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentación - Energía y recursos - Sistemas y procesos industriales <ul style="list-style-type: none"> - Automoción - Industria textil - Construcción <ul style="list-style-type: none"> - TIC - Aeronáutica - Ferroviario - Finanzas y seguros - Turismo y comercio - Salud y deporte 			

4 Casos de éxito

Eurecat está trabajando actualmente en 160 proyectos, consultables en su web. Los proyectos de innovación tecnológica empresarial tienen una componente de confidencialidad por parte de los implicados, y en este sentido hay que comprender que las informaciones que se facilitan suelen ser muy sintéticas. A título ilustrativo reproducimos la información que nos ha facilitado Eurecat de un caso de éxito que se puede poner de ejemplo. Se trata del proyecto iCardio.

Nombre: iCardio

Líder del proyecto: Telehealth Devices

Año de inicio de ejecución: 2016

Entidades participantes: Telehealth Devices, Eurecat

Más información: <https://Eurecatt.org/icardio-electrocardiograf/>

• *Objetivo del proyecto*

Telehealth Devices, una empresa de Barcelona que desarrolla soluciones orientadas a la telemedicina, quiere afrontar el reto integral de un proyecto de innovación en tecnología médica con una visión especializada para llevar a cabo la versión 2.0 de su dispositivo electrocardiógrafo portátil iCardio.

• *Marco de colaboración*

Eurecat ha dado el apoyo necesario para afrontar el reto tecnológico de mejorar el hardware y el software, el acompañamiento para encontrar financiación a través de la participación conjunta en convocatorias públicas y el apoyo técnico en la fase de certificación, una de las etapas relevantes en la creación de dispositivos médicos.

- *Retos más importantes*

La nueva versión de iCardio planteaba escenarios como la prevención de cardiopatías, el seguimiento remoto o la predicción de agudizaciones. Se buscaba una solución rápida, personalizada, de bajo costo para los usuarios finales y plenamente alineada con las actuales necesidades del ámbito asistencial.

Eurecat ha coordinado un equipo multidisciplinar de investigación tecnológica aplicada integrado por las unidades de investigación de Functional Printing & Embedded Devices y de e-Health. Este abordaje ha permitido un análisis completo del producto y superar sus principales retos tecnológicos, como, por ejemplo, la captación de la señal de electrocardiograma por contacto directo en vez de hacerlo por sonido sin necesidad de ningún tipo de ventosas, hielo o de otros productos.

- *Resultados*

El nuevo iCardio: 61 × 85,7 milímetros de innovación. Está compuesto por tres elementos: la unidad de captación iCardio, un electrocardiógrafo digital profesional con una resolución de 2.000 sps (y que permite hacer un electrocardiograma en menos de dos minutos) y una aplicación móvil, el iCardio APP.

La aplicación, disponible para sistemas operativos Android y iOS, recibe la información vía Bluetooth y permite visualizar el electrocardiograma y enviarlo al Call Centro médico del sistema.

Completa la plataforma del iCardio Server, el sistema Back Office del Call Center médico, que permite analizar y diagnosticar el electrocardiograma enviando un informe firmado por un médico al usuario o paciente en formato PDF.



5 Datos de contacto

Eurecat:

C/ Bilbao, 72. 08005 Barcelona

Telèfon: 932 381 400

www.Eurecatt.org

info@urecat.org

Sedes territoriales

Eurecatt – Cerdanyola

Tel: (+34) 93 594 47 00

c/e: cerdanyola@Eurecatt.org

Eurecatt – Mataró

Tel: (+34) 93 741 91 00

c/e: mataro@Eurecatt.org

Eurecatt – Barcelona

Tel: (+34) 93 238 14 00

c/e: info@Eurecatt.org

Eurecatt – Reus

Tel: (+34) 977 300 431

c/e: info@Eurecatt.org

Eurecatt – Manresa

Tel. (+34) 93 877 73 73

c/e: info@Eurecatt.org

Eurecatt – Girona

Tel.: (+34) 972 18 32 72

c/e: girona@Eurecatt.org

Eurecatt – Lleida

Tel.: (+34) 973 19 36 60

c/e: lleida@Eurecatt.org

Eurecatt – Brasil

Tel.: (+55) 71 3019 3113

c/e: info@Eurecatt.org

Contacto en PIMEC:

Andreu Bru

934 964 500

abru@pimec.org