



# El sector TIC en Barcelona



Ajuntament de Barcelona

#### Edición

Ayuntamiento de Barcelona  
Área de Economía, Empresa y Ocupación  
Llacuna 162  
08018 Barcelona  
www.bcn.cat/barcelonabusiness

Con la colaboración de

**bdigital**  
BARCELONA  
DIGITAL  
CENTRE  
TECNOLÒGIC

Diseño y maquetación: g.grafic

Barcelona, Enero de 2012



# Índice

<b>01.</b>	Barcelona, centro mediterráneo de la innovación	<b>05</b>
<b>02.</b>	10 razones para invertir en Barcelona	<b>06</b>
<b>03.</b>	Las TIC, un sector estratégico para Barcelona y Cataluña	<b>08</b>
<b>04.</b>	10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC	
	<b>01.</b> Líder del sur de Europa en adopción de las TIC	<b>10</b>
	<b>02.</b> Disponibilidad de infraestructuras TIC	<b>11</b>
	<b>03.</b> Concentración de empresas TIC	<b>12</b>
	<b>04.</b> Redes de apoyo a la investigación y la transferencia tecnológica	<b>14</b>
	<b>05.</b> Polo de innovación y espíritu emprendedor del sur de Europa	<b>16</b>
	<b>06.</b> Apuesta de las instituciones públicas por la promoción de las TIC	<b>18</b>
	<b>07.</b> Tradición colaborativa	<b>20</b>
	<b>08.</b> Barcelona, un gran laboratorio donde innovar	<b>22</b>
	<b>09.</b> Ciudad de congresos y capital del móvil	<b>24</b>
	<b>10.</b> Ciudad ideal para negocios TIC	<b>25</b>
<b>05.</b>	Enlaces de interés	<b>26</b>



01

# Barcelona, centro mediterráneo de la innovación



**Barcelona**, situada al noreste de España y a orillas del mar Mediterráneo, es una de las mayores metrópolis europeas y el centro de una extensa región metropolitana de más de 160 municipios en la que residen más de 5 millones de habitantes. Es la capital económica, cultural y administrativa de Cataluña y encabeza un área emergente de actividad económica en el Sur de Europa de 17 millones de habitantes y más de 800.000 empresas. Esta región euromediterránea, que incluye Baleares, Valencia, Aragón y el sureste de Francia, se orienta preferentemente a nuevos sectores estratégicos, competitivos e internacionales, y se consolida internacionalmente como una de las principales metrópolis europeas.

Con una amplia tradición industrial y un denso tejido empresarial, Barcelona presenta una **estructura económica muy diversificada**. Los sectores más tradicionales conviven con los nuevos sectores de actividad emergentes, de manera que se crean nuevos clústers de conocimiento que priorizan la especialización y la competitividad, se orientan a la internacionalización y contribuyen a la economía dinámica e innovadora de la ciudad, impulsando el liderazgo estratégico de Barcelona en estos campos. El territorio catalán acoge a más de 3.400 compañías internacionales y recibió a lo

largo de 2010 el **36% de la inversión anual extranjera en España**, el 90% de la cual se concentró en el área de Barcelona.

Atendiendo a la distribución del valor añadido bruto según las diferentes ramas de actividad, Cataluña es, en el caso de la industria, la comunidad autónoma con mayor peso sobre el total español (un 25,2%) y ocupa, respecto al sector servicios, la segunda posición en cuanto a valor añadido bruto nacional generado. En Cataluña, las empresas de los sectores industriales de alto y medio-alto contenido tecnológico y de servicios basados en el conocimiento constituyen el 28,2% del total estatal.

Por otro lado, el índice de actividad emprendedora del área de Barcelona en 2010 alcanzó el 5,5%, cifra superior a la media española y europea, según el informe Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2010. La actividad económica internacional del área de Barcelona está especialmente impulsada por la Fira, el Puerto, el Aeropuerto, el Consorcio de la Zona Franca, el Consorcio de Turismo de Barcelona, el Ayuntamiento de Barcelona y los nuevos distritos de innovación tecnológica. Además, Barcelona lidera el avance de

España hacia la economía del conocimiento. Un 29% de las empresas y un 8% de los asalariados de la ciudad trabajan en sectores de conocimiento alto, en el que las TIC tienen un papel muy destacado. En este último aspecto y dada la importancia de la innovación tecnológica para el fomento de la competitividad, la productividad y la internacionalización de las empresas, el sector de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) es uno de los sectores clave para Barcelona y Catalunya.

Catalunya cuenta con 3.349 empresas del sector TIC, una cuarta parte del total de empresas TIC de España y genera el 20% de la facturación nacional del sector TIC. **Prácticamente el 70% de las empresas del sector TIC se sitúan en la provincia de Barcelona**, son mayoritariamente empresas de menos de 50 trabajadores y se dedican a ofrecer servicios TIC ya desarrollar software de calidad.

La alta capacidad, seguridad y capilaridad de las infraestructuras TIC disponibles en Barcelona y su área metropolitana posicionan la capital catalana al frente de los países del Mediterráneo. Estos y otros motivos, han hecho posible que Barcelona haya sido designada la **capital mundial de la telefonía móvil hasta el año 2018**.

# 10 razones para invertir en Barcelona

Barcelona ofrece elementos muy diversos que la hacen realmente atractiva para vivir, para trabajar y para hacer negocios. La ciudad es hoy en día un emplazamiento muy interesante para nuevas actividades económicas. Algunas buenas razones para invertir así lo indican

## 01. Localización geográfica estratégica

A dos horas de Francia por carretera y a un día de las principales ciudades europeas. Barcelona, puerta del Sur de Europa y capital de la Unión por el Mediterráneo, dispone de puerto, aeropuerto, zona franca, parques logísticos, feria internacional y centro de la ciudad en un radio de solo cinco kilómetros.

## 02. Completa infraestructura de transporte

Red de autopistas conectada con Europa; aeropuerto de mayor crecimiento europeo; primer puerto español y mayor puerto de contenedores del Mediterráneo; densa red de metro, ferrocarriles y autobuses; llegada del tren de alta velocidad que conectará con la red europea el año 2013.

## 03. Centro de una gran área económica, dinámica y diversa

El área de Barcelona concentra 5 millones de habitantes. Es la capital de Cataluña, con 7,5 millones de habitantes, y es el centro del arco mediterráneo, una gran área económica con 18 millones de habitantes que concentra el 70% del PIB de Cataluña. Es la sexta aglomeración urbana europea y la quinta concentración industrial de Europa. Cataluña tiene cerca de 7.000 empresas con actividad innovadora, la mayoría de las cuales están ubicadas en Barcelona y su área.

## 04. Inversión extranjera con éxito

Barcelona es la sexta mejor ciudad de Europa para los negocios\*; en 2010 Cataluña concentraba el 36% de la inversión extranjera en España y contaba con más de 3.400 empresas, el 90% de las cuales se encuentran en el área de Barcelona.

## 05. Posicionamiento internacional reconocido

Barcelona se sitúa en posiciones destacadas dentro de diferentes rankings internacionales, que califican muy favorablemente su realidad urbana, su capacidad de atracción de capital extranjero, su carácter emprendedor y la calidad de vida de la que goza.

\*Según Cushman & Wakefield, European Cities Monitor 2011.

## 06. Recursos humanos preparados para el futuro

Barcelona cuenta hoy con el mercado laboral con mayor masa crítica de Europa en los sectores de alto valor añadido; elevada productividad, una de las más altas de Europa según la OCDE; 8 universidades públicas y privadas; varias escuelas de negocios de prestigio, como ESADE, IESE y EADA; 34 escuelas internacionales; amplia penetración de las nuevas tecnologías, y carácter proclive a la innovación y la creatividad.

## 07. Excelente calidad de vida

Por 14º año consecutivo, Barcelona sigue siendo la primera ciudad de Europa en calidad de vida para sus trabajadores\*. Clima estable, sol, playa, esquí, espléndida oferta cultural y de ocio; red de 4.500 instituciones de educación; sistema de salud moderno y accesible, fácil accesibilidad y movilidad en transporte público y sistema de parques naturales que rodea la ciudad.

## 08. Grandes proyectos urbanísticos de futuro

Transformación de 1.000 ha y 7 millones de m<sup>2</sup> de techo en el área metropolitana de Barcelona.

Área del Llobregat: apuesta por la logística, el sector aeroespacial y la movilidad, con las ampliaciones del puerto y el aeropuerto.

Área del Besòs: renovación urbana, universidades y centros de investigación e innovación; Puerta Europa-la Sagrera: llegada del tren de alta velocidad; 22@Barcelona, el distrito de la innovación, y el Campus Diagonal-Besòs para actividades relacionadas con la energía, el agua y la movilidad sostenible.

Área del Vallès: concentración estratégica de infraestructuras de tecnología, nanotecnología e investigación; Sincrotrón Alba; Parque Tecnológico del Vallès, y Parque de Investigación de la UAB.

## 09. Una oferta inmobiliaria competitiva

Amplia oferta de oficinas, locales comerciales y naves industriales con una excelente relación calidad-precio y con un elevado índice de ocupación.

## 10. Cooperación público-privada única

El Ayuntamiento de Barcelona y el gobierno catalán apuestan decididamente por las empresas; el éxito en la tradicional colaboración público-privada ha sido clave en el proceso de transformación de Barcelona.

# Las TIC, un sector estratégico para Barcelona y Cataluña

**El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es uno de los sectores clave para Barcelona y Cataluña, por sí mismo, y por el impacto que supone para la mejora de la competitividad y del uso de las TIC por parte de las empresas.**

<sup>1/3</sup> Fundación Observatorio para la Sociedad de la Información de Cataluña (FOBSIC). El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

<sup>2</sup> Ayuntamiento de Barcelona, Área de Economía, Empresa y Ocupación, Barcelona en Cifras 2011.

<sup>4/5/7</sup> Fundación Observatorio para la Sociedad de la Información de Cataluña (FOBSIC). El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

<sup>6</sup> Ayuntamiento de Barcelona, Área de Economía, Empresa y Ocupación, Barcelona en Cifras 2011.

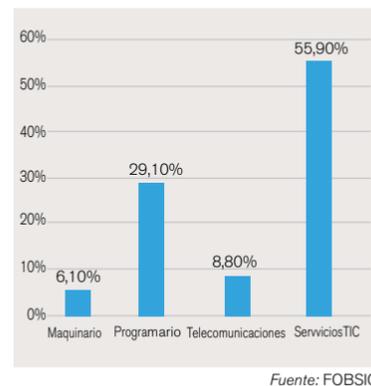
Durante los últimos años tanto Barcelona, como el resto de economías más avanzadas del mundo, han invertido grandes esfuerzos en impulsar el sector TIC, al considerarlo un sector estratégico para el futuro empresarial y social de la ciudad, marcado por una economía globalizada y una demanda creciente de los servicios sociales dirigidos a la ciudadanía.

Fruto de este impulso, el área de Barcelona concentra más de 2.150 empresas del sector TIC<sup>1</sup>, 210 parques tecnológicos, y centros tecnológicos y de investigación, y 9 instalaciones científicas de referencia internacional, como el Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación o la Sala Blanca del Centro Nacional de Microelectrónica<sup>2</sup>.

Cataluña concentra una cuarta parte del total de empresas TIC en España y genera el 20% de la facturación nacional del sector TIC<sup>3</sup>. El núcleo de la actividad TIC en Cataluña, Barcelona, se sustenta sobre la base del tejido de pequeñas y medianas empresas orientadas a ofrecer servicios TIC y a desarrollar software de calidad.

Esta atomización del tejido empresarial TIC en Barcelona, motivada por el gran espíritu emprendedor de los catalanes, aporta a Barcelona una gran especialización y una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a entornos muy dinámicos.

#### Distribución empresarial sector TIC, por subsectores, 2009

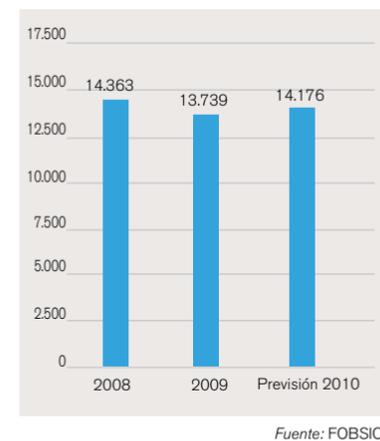


A pesar de la situación económica mundial y de un cierto retroceso en productividad durante 2009, el sector TIC catalán ha demostrado fortaleza y espíritu de superación, y durante 2010 llegó a facturar cerca



de 14 mil millones de euros, una cifra similar a la de 2008<sup>4</sup>.

#### Volumen de facturación empresarial TIC (millones de euros), 2009



Por otro lado, Barcelona lidera el avance de España hacia la economía del conocimiento. Un 29% de las empresas y un 48% de los asalariados de la ciudad trabajan en sectores de conocimiento alto, en el que las TIC tienen un papel preponderante<sup>5</sup>. La apuesta estratégica para avanzar hacia una economía basada en el conocimiento y la creatividad

se traduce en avances significativos. Destaca especialmente la 15ª posición de Barcelona en las clasificaciones mundiales de ciudades en producción científica, mientras que en el ámbito europeo alcanza la 6ª posición<sup>6</sup>.

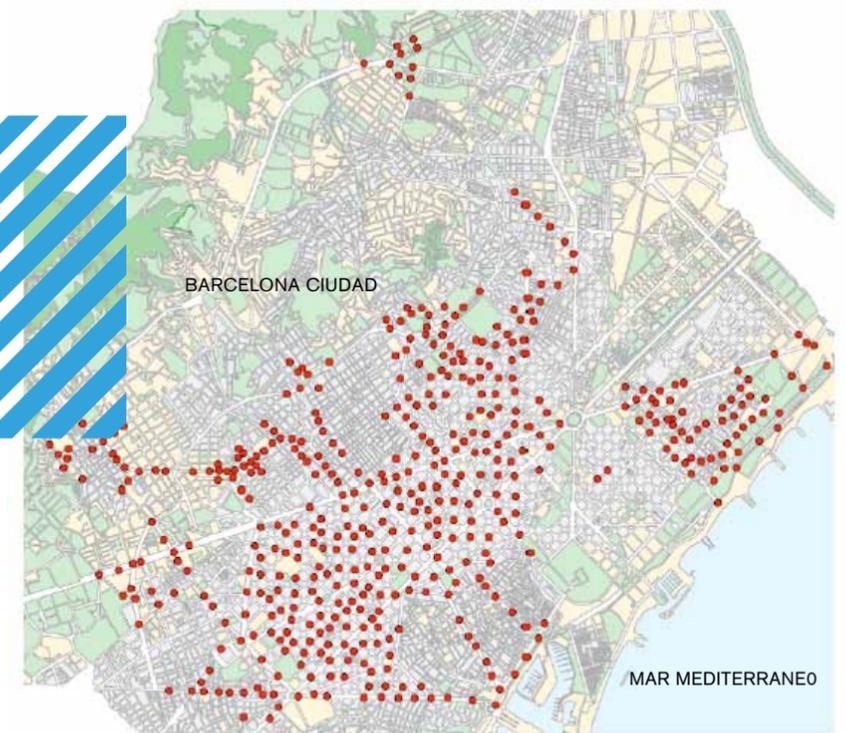
La capacidad de innovación de las empresas es el eje fundamental de la economía del conocimiento. El sector TIC catalán encabeza las clasificaciones de sectores innovadores en Cataluña y en España. Un 80,8% de empresas TIC en Cataluña han introducido algún tipo de innovación en su actividad durante los últimos dos años superando claramente el esfuerzo innovador realizado por el resto de sectores de actividad que se sitúa en una tercera parte de sus empresas.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos, Cataluña dispone de más de 110.000<sup>7</sup> profesionales TIC altamente preparados, con capacidad para desarrollar proyectos de base tecnológica y generar proyectos tractoros líderes a nivel mundial.

**10 razones** para invertir en el sector TIC en Barcelona:

- 01** Líder del sur de Europa en adopción de las TIC
- 02** Disponibilidad de infraestructuras TIC
- 03** Concentración de empresas TIC
- 04** Redes de apoyo a la investigación y la transferencia tecnológica
- 05** Polo de innovación y espíritu emprendedor del sur de Europa
- 06** Apuesta de las instituciones públicas para la promoción de las TIC
- 07** Tradición colaborativa
- 08** Barcelona, un gran laboratorio donde innovar
- 09** Ciudad de congresos y capital del móvil
- 10** Ciudad ideal para hacer negocios TIC

# 10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC



Cobertura de la Red WiFi municipal  
Fuente: Instituto Municipal de Informática (IMI)

## 01. LÍDER DEL SUR DE EUROPA EN ADOPCIÓN DE LAS TIC



**Barcelona es una población moderna en adopción de las TIC. Con valores superiores a la media catalana, Barcelona es una de las regiones con mejores índices de penetración de las TIC, tanto a nivel empresarial como a nivel doméstico, así como en el desarrollo de la administración electrónica.**

Actualmente, el uso de las nuevas tecnologías es indispensable para la mayor parte de las empresas catalanas, con una adopción gradual y significativa por parte de la microempresa, tal y como queda reflejado en los datos de 2010: Con un 98% de las empresas catalanas conectadas a Internet, Cataluña supera la media española (97%) y europea UE15 (95%) y se posiciona como una de las regiones del Mediterráneo más abiertas al mundo. La calidad del acceso también es mejor, prácticamente la totalidad de las empresas con conexiones a Internet disponen de un acceso de banda ancha (concretamente, el 98,9% de las empresas de 10 o más asalariados y el 97,2% de las microempresas), valores que están por encima del 93% de la media europea (UE15)<sup>8</sup>.

La apuesta de las administraciones públicas para dotar de redes de telecomunicaciones de calidad a todo el país, ha permitido que los niveles de adopción de la banda ancha móvil en las empresas catalanas ya llegara al 42,2% de las

empresas de más de 10 asalariados y al 21,2% de las microempresas catalanas, valores muy por encima de la media española (34%) y europea UE-15 (30%).

El Ayuntamiento de Barcelona es un claro ejemplo de e-Administración, con proyectos como el Expediente Electrónico y e-Trámites que buscan simplificar los procesos administrativos y ofrecer servicios digitales extremo a extremo, para minimizar las interacciones de los ciudadanos y las empresas con la administración. Durante 2009 se realizaron 1,2 millones de trámites en línea, que suponen un 37% del volumen total de trámites realizados durante aquel año<sup>9</sup>.

Pero el uso de las TIC no es exclusivo de las empresas. La población catalana es una población moderna acostumbrada a incorporar rápidamente las tecnologías en su vida diaria: prácticamente la totalidad de los hogares catalanes (95,1%) dispone de teléfono móvil, el 73,1% de ordenador y el 67,2% de Internet de banda ancha<sup>10</sup>. Estos valores están por encima de la media española y europea UE-15<sup>11</sup>.

## 02. DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURAS TIC

**Las infraestructuras científicas y tecnológicas (TIC) son determinantes para los sistemas de investigación e innovación, para favorecer la competitividad empresarial y para dar respuesta a los retos sociales existentes y futuros. La alta capacidad, la seguridad y la capilaridad de las TIC disponibles en Barcelona y su área metropolitana posicionan la capital catalana al frente de los países del Mediterráneo.**

Concretamente, la ciudad de Barcelona dispone de las siguientes infraestructuras municipales:

### - Red de fibra óptica

Barcelona dispone de una red de fibra óptica de 325 km y otras infraestructuras complementarias.

### - Red corporativa

Barcelona dispone de una infraestructura de banda ancha redundante, con enlaces mayoritariamente de 1 Gbps, que da servicio a todos los grupos municipales.

### - Red WiFi municipal

La red WiFi municipal complementa la red corporativa y ofrece conectividad a trabajadores y servicios necesarios en la vía pública. La red WiFi Mesh está formada por 469 nodos activos, da cobertura al 30% de la ciudad y está totalmente operativa desde el cuarto trimestre de 2010.

El desarrollo de la banda ancha permite la aceleración y la automatización de los flujos de información entre empresas y la mejora de su competitividad. Bajo este concepto, durante los últimos años se ha impulsado la creación de los denominados "**Anillos Sectoriales**". Hasta el momento, la Generalitat ha impulsado ya la creación de diversos anillos sectoriales:

- 01 Industrial (automoción)
- 02 Cultural
- 03 Audiovisual
- 04 Logística

También está en fase de análisis de viabilidad el **Anillo Agroalimentario** que se orientará a alguno de los segmentos estratégicos de este sector.

Por otra parte, se han puesto en marcha varios anillos orientados a sectores / servicios públicos:

- 01 Científico
- 02 Sanitario
- 03 Educativo
- 04 Interadministrativo

Gracias a las interconexiones nacionales e internacionales mediante infraestructuras de alta capacidad, como la fibra óptica, el acceso a instalaciones científicas y técnicas de referencia, como el Barcelona Supercomputing Center, y herramientas de trabajo colaborativo, Cataluña proporciona a diversos sectores empresariales herramientas punteras en su ámbito, que favorecen su competitividad y que al mismo tiempo también contribuyen a consolidar el sector TIC catalán.

<sup>8</sup> FOBSIC, El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

<sup>9</sup> Ayuntamiento de Barcelona

<sup>10</sup> FOBSIC, Encuesta sobre los equipamientos y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los hogares catalanes (2010) – Volumen y Equipamiento TIC

<sup>11</sup> ONTSI, Informe Anual de la Sociedad de la Información en España 2009 (Edición 2010)

10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC

## 03. CONCENTRACIÓN DE EMPRESAS TIC

Cataluña cuenta con **3.349 empresas del sector TIC, una cuarta parte del total de empresas TIC de España y genera el 20% de la facturación nacional del sector TIC<sup>12</sup>. Prácticamente el 70% de las empresas del sector TIC se sitúan en la provincia de Barcelona y territorialmente se concentran en parques tecnológicos y zonas empresariales como el distrito 22@Barcelona, el Parque Tecnológico de Barcelona, el parque de investigación de la UAB o el Tecnocampus Mataró - Maresme.**

<sup>12,13</sup> FOBSIC, El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

En la estructura empresarial del sector TIC catalán predominan las pequeñas empresas de menos de 50 trabajadores orientadas a ofrecer servicios TIC y a desarrollar software de calidad. El componente altamente innovador y el talento que caracteriza al sector TIC catalán, han permitido crear un sector muy especializado, con capacidad de ofrecer productos y servicios complementarios que pueden cubrir la actual demanda diversificada de productos y servicios TIC, tanto a nivel nacional como fuera de Cataluña. Aproximadamente el 45%<sup>13</sup> de las empresas TIC catalanas tienen otra sede fuera de Cataluña.

Claros ejemplos de empresas pequeñas que gracias a su talento y a los sistemas para emprender existentes en Cataluña han conseguido convertirse en referentes internacionales, son:

- **Privalia**, empresa fundada por Lucas Carné y José Manuel Villanueva, es uno de los clubes privados de venta por Internet de más éxito del mundo.

Una de las claves de su éxito es la posibilidad de comprar ropa de grandes marcas a precios muy asequibles.

- **Spamina**, empresa creada por el emprendedor catalán Dídac Lee que desarrolla y ofrece soluciones innovadoras de seguridad para el correo electrónico en entornos Cloud, Hybrid y Private Cloud Computing. Cuenta con oficinas en Europa y América y socios a nivel mundial.

- **Digital Legends Entertainment**, creada por Xavier Carrillo está revolucionando la industria de los videojuegos y está especializada en el desarrollo de títulos para plataformas móviles.

Traccionando de este sector TIC -configurado básicamente por pymes-, Barcelona concentra grandes empresas TIC internacionales que han apostado por la capital catalana para impulsar sus negocios y al mismo tiempo contribuir a dinamizar y a fortalecer el sector TIC catalán. Como ejemplos de estas grandes empresas TIC establecidas en Cataluña destacamos:

- **Abertis Telecom**, líder europeo en gestión de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones. Conjuntamente con Indra tiene previsto crear un centro de referencia en Barcelona en el ámbito de las "Smart Cities".  
[www.abertistelecom.com](http://www.abertistelecom.com)

- **Cisco Systems**, líder mundial en soluciones de red e infraestructuras para Internet. Desarrollará de forma conjunta con el Ayuntamiento de Barcelona una Arquitectura de Referencia para Plataformas Urbanas, un elemento básico de la Barcelona 2020.  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

- **Fujitsu**, es la tercera empresa mundial del sector de las Tecnologías de la Información y el cuarto mayor proveedor global de servicios de tecnología y número 1 en Japón.  
[www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)

- **Hewlett-Packard**, el centro internacional de Hewlett-Packard (HP) Barcelona concentrará todas las actividades de marketing de la multinacional en los ámbitos de imagen y

impresión, en Europa, Oriente Medio y África (EMEA).  
[www.hp.com](http://www.hp.com)

- **IBM**, cuenta con un IBM Innovation Center en Barcelona especializado en soluciones para la banca. Este centro forma parte de la red de 40 centros de innovación que IBM tiene repartidos en 32 países.  
[www.ibm.com](http://www.ibm.com)

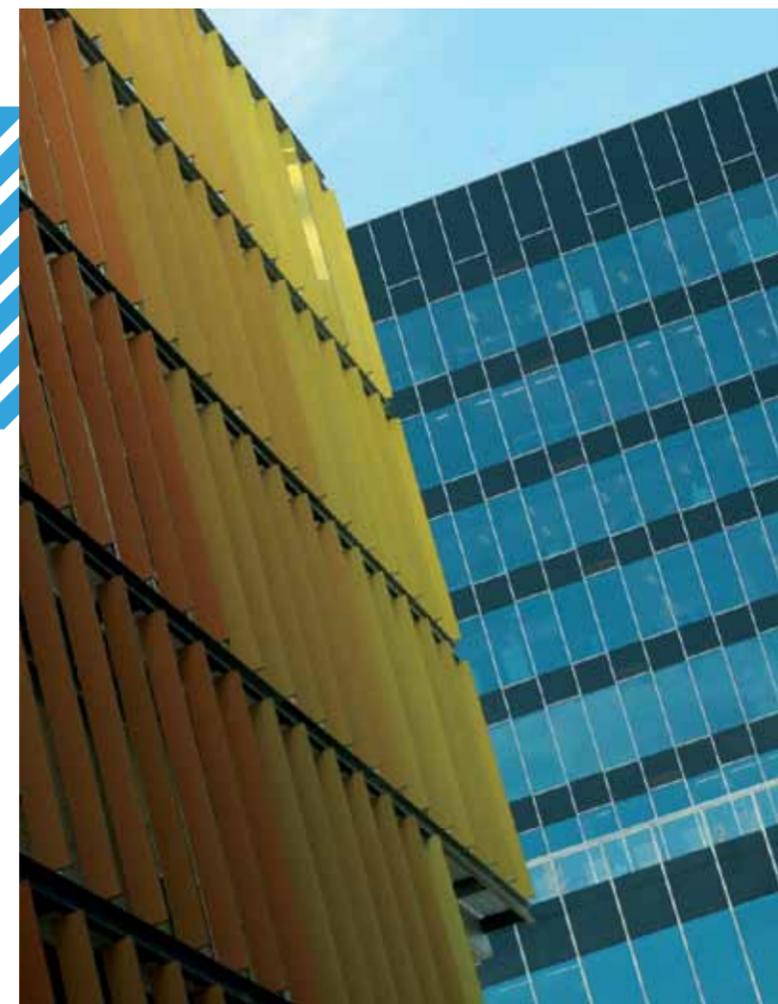
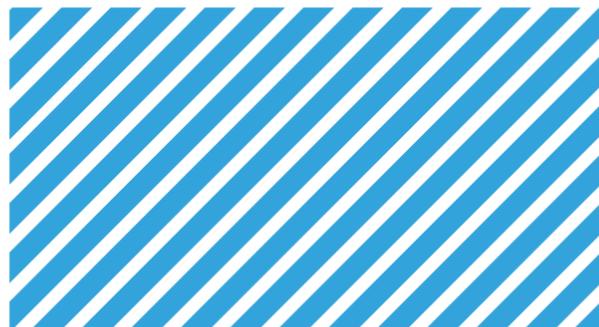
- **Indra**, empresa líder en TIC, cuenta con un centro de excelencia en Barcelona en el Edificio 22@Interface Building y en Lleida desarrolla un software Lab. Conjuntamente con Abertis Telecom tiene previsto crear un centro de referencia en Barcelona en el ámbito de las "Smart Cities".  
[www.indracompany.com](http://www.indracompany.com)

- **Microsoft**, ha instalado en Cataluña la sede de la IFR Software Factory para Microsoft Dynamics y en 2006 creó el Centro de Innovación en Productividad, con sede en la Cataluña central.  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

- **Telefónica I+D**, es la empresa de investigación y desarrollo del Grupo Telefónica, y constituye uno de los primeros centros privados de I+D de España por actividad y recursos.  
[www.tid.es](http://www.tid.es)

- **T-Systems**, perteneciente al grupo Deutsche Telecom, fue de las empresas pioneras en instalarse en el distrito 22@Barcelona. Es la sede central para la Península Ibérica y ofrece infraestructuras y servicios TIC a grupos multinacionales e instituciones públicas.  
[www.t-systems.es](http://www.t-systems.es)

- **Yahoo! Research Barcelona**, ubicado en el distrito 22@Barcelona, es el laboratorio europeo de Yahoo y centra su investigación en minería de la Web en estrecha colaboración con la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona.  
<http://research.yahoo.com/>



10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC

## 04. REDES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

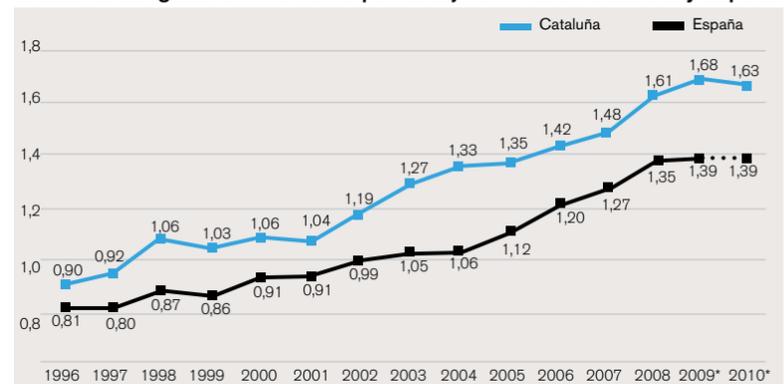
Cataluña es el laboratorio científico más importante de España y líder del Mediterráneo. Durante 2009 invirtió 3.284 millones de euros en I+D<sup>14</sup>, un 1,68% del PIB nacional<sup>15</sup>. Su producción en I+D es casi una cuarta parte del total de la producción de España, y casi el 1% de la producción mundial, similar a la de países como Finlandia o Escocia<sup>16</sup>. La apuesta estratégica para avanzar hacia una economía basada en el conocimiento ha permitido que Barcelona se haya podido situar en la 15ª posición de la clasificación mundial de producción científica y la 6ª en el ámbito europeo.

<sup>14</sup> INE  
<sup>15</sup> Observatorio para la investigación  
<sup>16</sup> ACC10  
<sup>17</sup> CERCA  
<sup>18</sup> CDTI



Centro de Servicios Científicos y Académicos de Cataluña (CESCA)

Evolución del gasto en I+D como porcentaje del PIB en Cataluña y España



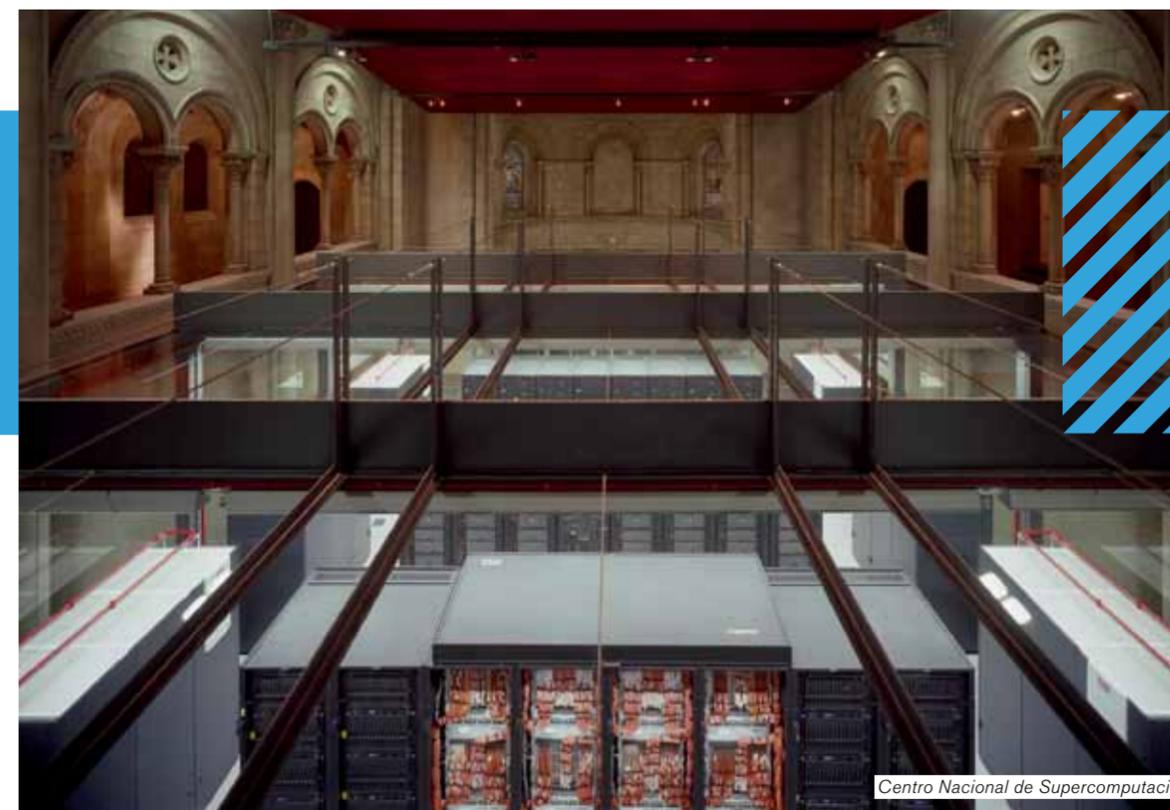
\* Datos de España calculados respecto al PIB en base 2008

Fuente: INE

La clara apuesta de Barcelona y Cataluña por la investigación y la transferencia tecnológica como fuente de competitividad se demuestra por el significativo crecimiento que ha experimentado el gasto en I+D, tanto pública como privada, durante los últimos 10 años. Concretamente, sólo en los últimos 2 años, las inversiones en investigación y desarrollo se han incrementado cerca de un 13%, destacando especialmente el aumento de las inversiones públicas en I+D.

Cataluña dispone de una extensa red de apoyo a la investigación y la transferencia tecnológica, formada por:

- **Red TECNIO:** formada por más de 100 agentes y 3.000 investigadores. Durante 2009 facturó más de 146 millones de euros y creó 10 nuevas spin-offs.
- **Centros CERCA:** red formada por 39 centros de excelencia dedicados a la investigación en Cataluña. Durante 2009, los centros



Centro Nacional de Supercomputación

CERCA facturaron 187,5 millones de euros con el apoyo de más de 2.750 investigadores.

### - Red de Parques Científicos y Tecnológicos (XPCAT):

agrupa grandes espacios de producción, transferencia, difusión y uso del conocimiento y actúa de punto de contacto entre la comunidad investigadora y la innovadora.

El apoyo de las administraciones públicas y las excelentes capacidades de los centros de I+D presentes en Cataluña, han permitido al personal investigador de nuestro país captar aproximadamente el 2%<sup>17</sup> del total de financiación de los fondos del 7º Programa Marco de I+D de la Unión Europea, proporción que sobrepasa ampliamente la de su población en comparación con Europa y sitúa a Cataluña como la región española que lidera más actividades dentro del 7º Programa Marco (149 actividades durante 2009)<sup>18</sup>, más del 35% de las actividades lideradas por España.

### Centros de investigación especializados en TIC:

**Barcelona Digital Centro Tecnológico**  
[www.bdigital.org](http://www.bdigital.org)

**Centro de Innovación Barcelona Media (CIMB)**  
[www.barcelonamedia.org](http://www.barcelonamedia.org)

**Centro Tecnológico de Catalunya (CTTC)**  
[www.cttc.es](http://www.cttc.es)

**Fundación i2CAT**  
[www.i2cat.net](http://www.i2cat.net)

### Infraestructuras científicas de referencia internacional:

**Centro Nacional de Supercomputación**  
[www.bsc.es](http://www.bsc.es)

**Canal de Investigación y Experimentación Marítima**  
<http://ciemlab.upc.edu/>

**Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería**  
[www.cimne.upc.es](http://www.cimne.upc.es)

**Centro de Computación y Comunicaciones de Cataluña**  
[www.cesca.es](http://www.cesca.es)

**Instalación de Biología Estructural Proteómica**  
<http://ibb.uab.es/ibb/>

**Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear**  
<http://www.rm.nub.es/lrb/>

**Plataforma Mouse Clinic Sala Blanca del Centro Nacional de Microelectrónica Sincrotrón (ALBA)**  
[www.imb-cnmc.csic.es](http://www.imb-cnmc.csic.es)  
[www.cells.es](http://www.cells.es)

10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC



## 05. POLO DE INNOVACIÓN Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR DEL SUR DE EUROPA

La publicación *Scorecard on Prosperity 2010* (Cámara de Comercio de Toronto) otorga a Barcelona el tercer puesto de la clasificación global de prosperidad, por delante de áreas metropolitanas como las de San Francisco, París, Madrid, Seattle o Hong Kong. Y recientemente Cataluña ha recibido el premio *Entrepreneurial Region Award 2010*, otorgado por el Comité de Regiones de la Unión Europea. Además, somos gente de talento, creativa y con una gran capacidad de trabajo; Ferran Adrià, Antoni Gaudí, Salvador Dalí o Montserrat Caballé son ejemplos claros de estas virtudes.

<sup>19</sup> Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Cataluña 2010

<sup>20</sup> AEBAN, 2010

<sup>21</sup> FOBSIC, El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

La cultura innovadora está muy arraigada en nuestro territorio, el esfuerzo innovador se distribuye equilibradamente entre las pymes y la gran empresa. Un 80,8% de empresas TIC catalanas han introducido algún tipo de innovación en su actividad durante los últimos dos años.

El gran espíritu emprendedor de la sociedad catalana, según los datos de 2010 de *The Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*, muestra que la tasa de actividad emprendedora (TAE) en la provincia de Barcelona es del 5,5%, cifra superior a la media española y europea<sup>19</sup>.

Barcelona dispone de varias redes organizadas de Business Angels (Business Angels Network Catalunya, BCN Business Angels, Redes de inversores de IESE, ESADE, SeedRocket, Eje Technova, Keiretsu, ..) y fondos de capital semilla, crecimiento y riesgo (Emprendedor XXI, Nauta, Barcelona Empren, ...) que aportan el capital inteligente necesario para cubrir las necesidades financieras y ofrecen un acompañamiento durante el proceso de creación y consoli-

ción de estas nuevas empresas con proyección internacional. La apuesta de las inversiones privadas para las nuevas empresas se refleja en la concentración de redes de Business Angels activas en el territorio, y que representan el 40% de la oferta de toda España<sup>20</sup>.

El Ayuntamiento de Barcelona mediante la agencia de desarrollo local Barcelona Activa, pone a disposición de los emprendedores contactos y espacios de innovación con servicios e infraestructuras de calidad.

**Apoyo a los emprendedores en la creación de nuevas empresas:**

- Incubadora de empresas Glòries
- Parque Tecnológico BCN Nord
- Almogàvers Business Factory

**30 viveros municipales del área de Barcelona y del resto de Cataluña**

- Creapolis: acoge a más de 50 empresas de distintos sectores.
- Technova: acoge a 16 empresas
- Parque Tecnológico de Barcelona: cuenta con 30 empresas del sector TIC.

Por otro lado, a creatividad en el arte, la ciencia y el espíritu empresarial han hecho de Cataluña un referente a nivel mundial.

Así pues, no es de extrañar que Barcelona lidere en España el avance hacia la economía del conocimiento: **el 29% de las empresas y un 48% de los asalariados de la ciudad trabajan en sectores de conocimiento.**

El sistema universitario catalán - formado por 12 universidades públicas y privadas y una oferta de 400 grados-, es uno de los pilares de la generación y atracción de talento de Cataluña, y es, dentro de España y con mucha diferencia, el que más estudiantes de postgrado y doctorado atrae. De acuerdo con el Times Higher Education Ranking, la Universidad de Barcelona (UB) y la Universidad Pompeu Fabra (UPF) se sitúan entre las 200 mejores universidades del mundo. Del total de titulados del sistema universitario catalán, un 13,8%<sup>21</sup> obtiene un título de la rama TIC (telecomunicaciones, informática, electrónica o audiovisual). Este alto porcentaje de titulados universitarios TIC representa uno de los rasgos

más significativos de la configuración demográfica de los profesionales TIC en Cataluña y sitúa este colectivo como uno de los mejor preparados de España y con bastante diferencia dentro del conjunto de la economía.

Actualmente en Cataluña el 62% de los 110.000 profesionales TIC tienen estudios universitarios y representan el 3,48% del total de ocupados de la sociedad catalana. Este porcentaje de profesionales TIC ha ido aumentando en los últimos años y se sitúa en un valor ligeramente superior a la media europea.

La especialización tecnológica de los profesionales TIC se ve complementada por la excelente oferta de escuelas de negocios presentes en Barcelona, como ESADE e IESE, que aportan su experiencia en la gestión empresarial y refuerzan la creación de empresas de base tecnológica, y la innovación basada en tecnologías de la información. Según el Financial Times, ESADE e IESE se sitúan dentro las 10 mejores escuelas de negocio europeas del año 2010.

La disponibilidad de personal altamente cualificado y multilingüe, proveniente de universidades de prestigio, junto con el carácter cosmopolita y vibrante de la capital catalana, han sido las principales razones por las que más de 3.400 empresas extranjeras se hayan instalado en Cataluña y asentar sus nuevos proyectos tecnológicos en Cataluña.

Fiel al modelo de crecimiento hacia una economía intensiva en conocimiento y creatividad, Cataluña ha ido aumentando su comunidad investigadora hasta alcanzar en 2009 un total de 47.324 trabajadores dedicados a la investigación y el desarrollo. De esta comunidad, 40 investigadores e investigadoras han recibido una ayuda del Consejo Europeo de Investigación (ERC) en las convocatorias Starting Independent Researcher Grants y Advanced Investigator Grants hasta 2009, una cifra muy considerable si tenemos en cuenta que en el resto de España la cifra fue de 26. Este excelente equipo de investigadores internacionales ha permitido que la provincia de Barcelona generara el 15% de solicitudes y el 22,4% de los modelos de utilidad de España.

10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC

## 06. APUESTA DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS POR LA PROMOCIÓN DE LAS TIC

Durante los últimos años administraciones públicas locales, nacionales, estatales e internacionales han mostrado su apoyo a políticas orientadas al desarrollo de la economía del conocimiento y al impulso del sector TIC como motor de innovación y crecimiento empresarial.



El desarrollo de estas políticas ha permitido ampliar la oferta de servicios dirigidos a los ciudadanos, ha ayudado a mejorar el grado de aprovechamiento de las TIC por parte de las empresas, ha contribuido a consolidar el sector TIC catalán y ha favorecido la generación de proyectos altamente innovadores referentes a nivel mundial, como los presentados durante el Mobile World Congress.

**Las principales líneas impulsadas por las diferentes administraciones públicas en beneficio del desarrollo de la economía del conocimiento:**

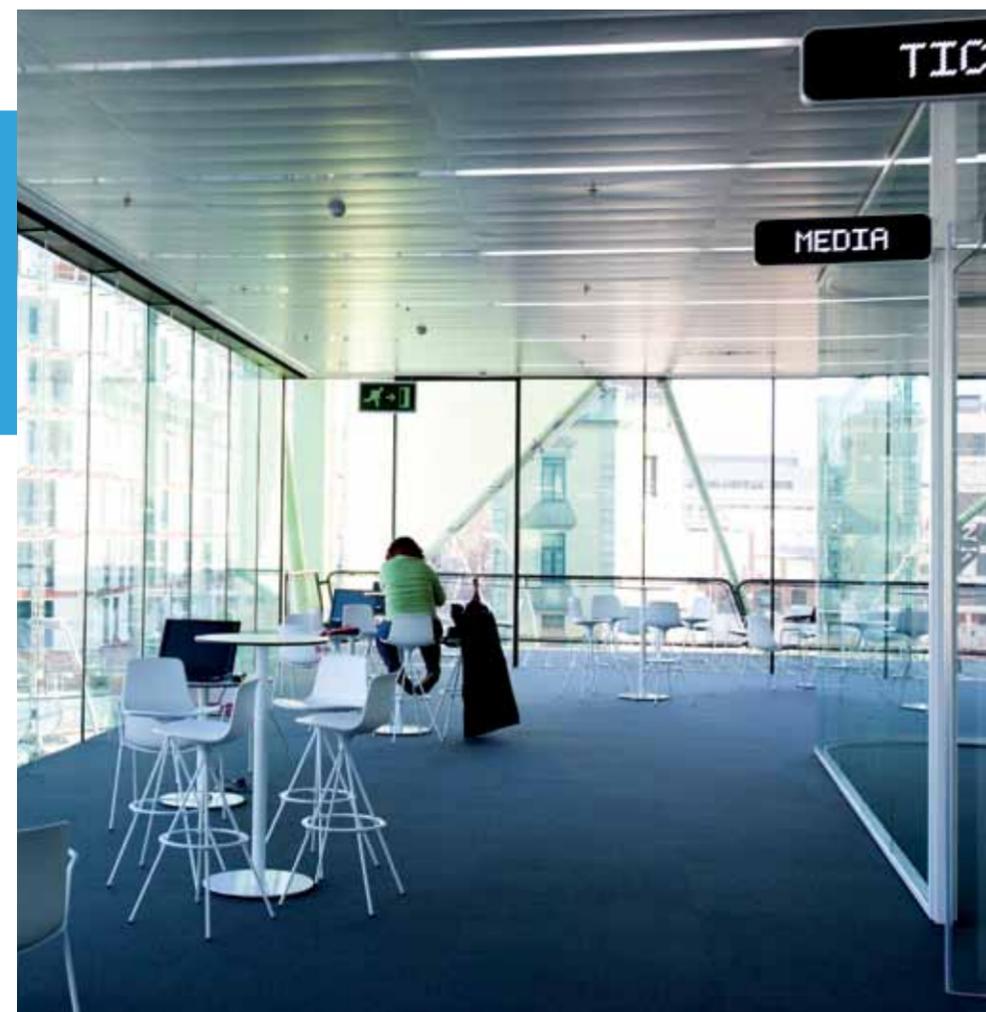
### Ámbito de Barcelona:

- **Ayuntamiento de Barcelona:** durante los últimos años el Ayuntamiento de Barcelona ha promocionado claramente las TIC como eje de competitividad empresarial y como herramienta para ofrecer un mejor servicio al ciudadano. Las principales líneas impulsadas por el Ayuntamiento de

Barcelona han sido la modernización de las infraestructuras tecnológicas municipales, el desarrollo del proyecto de e-Administración, el proyecto OpenData, y la apuesta de Barcelona por convertirse en una Smart City de referencia a nivel mundial.

- **22@Barcelona:** es un distrito productivo innovador que ofrece espacios modernos para la concentración estratégica de actividades intensivas en conocimiento. 22@Barcelona apoya la innovación y el acceso a la tecnología a través de iniciativas como Barcelona Urban Lab e impulsa los clusters TIC, Media, Tecnologías Médicas (TecMed), Energía y Diseño.

- **Barcelona Activa:** es la agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de Barcelona que en los últimos años se ha convertido en un referente local e internacional en el apoyo a las personas emprendedoras, la innovación, la mejora profesional y la creación de empleos.



- **Cibernarium:** es el programa de capacitación y divulgación tecnológica de Barcelona Activa - Ayuntamiento de Barcelona. Ofrece formación para profesionales y empresas, así como actividades de iniciación a Internet para toda la ciudadanía.

- **Cámara de Comercio de Barcelona:** apoya la innovación, la internacionalización, la formación y el establecimiento de empresas extranjeras en la ciudad y favorece la promoción de la actividad económica y empresarial de la región.

- **Barcelona Digital Centro Tecnológico:** como centro tecnológico de las TIC, contribuye decididamente a la difusión y la promoción del uso TIC en el tejido empresarial y social de Cataluña.

### Ámbito de Cataluña:

- **ACC10:** es la agencia de apoyo a la competitividad e innovación de la empresa catalana. Está especializada en el fomento de la innovación y la internacionalización empresarial, y

cuenta con una red de 34 oficinas en todo el mundo.

- **Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (DGTSI):** actúa con el ánimo de extender y facilitar el acceso de las redes de telecomunicaciones a toda la población de Cataluña y contribuir al desarrollo de la sociedad de la información y al fortalecimiento y consolidación del sector TIC catalán.

- **Localret:** es el consorcio formado por las administraciones locales de Cataluña que apoya el desarrollo de las redes y los servicios de telecomunicaciones, así como la aplicación de las TIC para mejorar la acción de los gobiernos locales en el impulso de la sociedad del conocimiento.

- **Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación (CIRI):** tiene por objeto elaborar, definir y coordinar las estrategias y políticas del Gobierno en materia de investigación e innovación

### Ámbito Español:

- **Ministerio de Industria, Energía y Turismo:** impulsa el Plan Avanza, programa de fomento de la sociedad del conocimiento a través de la incorporación de las TIC en el tejido empresarial.

- **Ministerio de Economía y Competitividad:** impulsa el subprograma INNPACTO que tiene por objetivo propiciar la creación de proyectos de cooperación entre organismos de investigación y empresas para potenciar la actividad innovadora, generar puestos de trabajo y mejorar la balanza tecnológica del país.

- **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI):** es una entidad pública empresarial, dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas.

## 10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC

## 07. TRADICIÓN COLABORATIVA

La capacidad colaborativa de las empresas TIC catalanas con otras empresas nacionales e internacionales ha permitido mejoras conjuntas en los ámbitos de financiación, formación, innovación y competitividad de las empresas implicadas.



Los clusters son agrupaciones de empresas y entidades que permiten crear sinergias en torno a un sector empresarial y sus campos relacionados, mejorando la competitividad mediante la interacción de los distintos agentes que lo componen.

Para poder configurar un cluster que actúe de vector en un determinado ámbito es necesario que se favorezcan una serie de factores determinantes. Barcelona cuenta con estos factores: por un lado, una alta presencia de jóvenes empresas emprendedoras, que dotan al cluster de un impulso innovador. Por otro lado, la presencia en Cataluña de empresas consolidadas dispuestas a revertir parte de sus beneficios en la dinamización y el apoyo a la investigación. Finalmente, cuenta con un abanico sólido y reconocido internacionalmente de instituciones educativas que facilitan la transferencia de conocimiento entre la universidad, los diversos centros de investigación y el tejido empresarial, a la vez que aportan recursos humanos altamente cualificados.

Adicionalmente, Barcelona cuenta con el apoyo de las instituciones públicas que fomentan políticas adecuadas, y permiten promocionar entornos emprendedores, así como atraer talento y proteger la propiedad intelectual.

Siguiendo los modelos internacionales, y aprovechando toda la experiencia acumulada por la política de clusters desarrollada en Cataluña desde 1993, las administraciones públicas (principalmente el Ayuntamiento de Barcelona, ACC10 y DGTSI), con la colaboración de otras entidades y organismos (como la Cámara de Comercio de Barcelona o el 22@Barcelona), han puesto en marcha diversos proyectos de dinamización de clusters orientados al sector TIC. Estos clusters, que se encuentran en distintas fases de desarrollo, demuestran una estrategia clara de potenciación de un sector TIC catalán potente y líder a nivel internacional:



Edificio Media-TIC, sede de Barcelona Digital Centro Tecnológico

**- Cluster TIC de Barcelona Digital:** concentra cerca de 60 agentes TIC, principalmente del área metropolitana de Barcelona (empresas, asociaciones, cámaras de comercio y centros tecnológicos). Este cluster pretende impulsar la competitividad del sector TIC catalán, potenciando una nueva cultura empresarial basada en la colaboración y la innovación abierta. La iniciativa está impulsada por Barcelona Digital Centro Tecnológico y 22@Barcelona.

**- Cluster en Seguridad:** concentra más de 120 empresas TIC (de producto propio, integradores, VAR, proyectos y mayoristas) e instituciones (universidades, centros tecnológicos, entidades empresariales, entidades de apoyo) implicados en el ámbito de la seguridad de la información. La iniciativa está impulsada por la Cámara de Comercio de Barcelona y el Centro de Seguridad de la Información de Catalunya (CESICAT) con el apoyo de la Generalitat de Cataluña.

**- Movilidad (clúster6m):** reúne a más de 100 empresas (de soluciones de navegación y posicionamiento, comunicaciones en vehículos, dispositivos y aplicaciones móviles, integradores) e instituciones (centros de investigación, universidades y administraciones), con la finalidad de llevar a cabo proyectos que mejoren la movilidad, favoreciendo

la competitividad de las empresas y el bienestar de la ciudadanía. La iniciativa impulsada por los ayuntamientos de la zona Delta (El Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Viladecans, Gavà y Castelldefels) cuenta con el apoyo de la Generalitat de Cataluña y la Diputación de Barcelona.

**- Sensorización y ciudades inteligentes:** la incorporación de las TIC en los procesos de diseño, planificación y gestión de los espacios y servicios de las ciudades son herramientas clave para dar respuesta a los retos de futuro de las ciudades, generando nuevas oportunidades de negocio para el sector TIC. Así pues se ha puesto en marcha la estructuración de un cluster de empresas TIC relacionadas con el mundo de la sensorización y las ciudades inteligentes que agrupa actualmente cerca de 100 empresas (de sensores, redes y comunicaciones, aplicaciones, mobiliario y equipamientos, y servicios) e instituciones (administraciones locales, universidades y centros tecnológicos, y entidades de apoyo). La iniciativa está dinamizada por la Fundación i2cat con el apoyo de la Generalitat de Cataluña.

**- Educación (Logosnet):** es una iniciativa impulsada por CETEI-Fundación Joan XXIII (Centro de Tecnologías Ituar-te) y Bdigital Centro Tecnológico, con el apoyo de ACC10, la Secretaría de

Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña y 22@Barcelona del Ayuntamiento de Barcelona. La iniciativa pretende mejorar la competitividad del sector de las TIC y la educación en Cataluña, por un lado tratando de entender las necesidades TIC del sector educativo y, por otro lado, reforzando la competitividad de las empresas del sector.

**- Salud:** más de 200 empresas (consultoría, servicios informáticos, equipamientos médicos, comunicaciones, desarrolladores de aplicaciones, etc) e instituciones (agrupaciones de hospitales, centros de salud, centros tecnológicos, administraciones) forman parte del Consejo de Empresas de la Fundación TICSalut que, con el apoyo de la Generalitat de Cataluña, genera dinámicas de promoción sectorial y trabaja en red en el ámbito de la salud.

Uno de los factores clave del tejido TIC catalán y que garantiza el éxito del desarrollo de una política de clusters es su gran tradición asociativa y colaborativa y su capacidad para trabajar en red. Dos de cada tres empresas TIC catalanas participa en una asociación TIC<sup>22</sup>. Estas cualidades, han permitido a Barcelona liderar, por ejemplo, el número de proyectos colaborativos ejecutados en el marco del 7º Programa Marco en España y el sur de Europa.

<sup>22</sup> FOBSIC, El sector empresarial de las TIC en Cataluña, 2009 – Estructura y elementos de valor de la empresa TIC en Cataluña –

10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC

## 08. BARCELONA, UN GRAN LABORATORIO DONDE INNOVAR

Las infraestructuras disponibles, el personal cualificado y multilingüe, la concentración de empresas TIC, el apoyo institucional y la experiencia reconocida como "laboratorio real" hacen de Barcelona la región mejor preparada del Mediterráneo para testar nuevos productos y servicios tecnológicos.

Como apunta el informe aportado por los gobiernos finlandés y danés The new nature of innovation, en el marco de la estrategia de innovación de la OCDE para el año 2010, el proceso de innovar está cambiando. La innovación está saliendo de los departamentos de I+D+i de las empresas y está empezando por el usuario, ofreciéndole la posibilidad de participar activamente en la definición de nuevos productos y servicios.

Cataluña ha sido un país pionero en este sentido y la estrategia de involucrar a los usuarios en el propio proceso de innovación en entornos reales ya se viene realizando desde hace más de 5 años a través de los Living Labs situados en Cataluña.

Barcelona ha sido pionera en la creación de Living Labs y es la región del sur de Europa más activa en este entorno. Su principal red en Cataluña, el llamado CatLab, se enmarca dentro de la Red Europea de Living Labs

(European Network of Living Labs - ENOLL), una referencia internacional que cuenta con 212 miembros. El CatLab, está coordinado por i2cat y cuenta con la experiencia de 7 Living Labs (Barcelona Digital, i2cat, Barcelona Urban Lab, Citilab de Cornellà, Neapolis-Vilanova, Tecnocampus-Mataró y Guifinet).

**Proyectos ejecutados bajo el concepto Living Lab:**

- **SIUR:** es un proyecto urbano pionero e innovador en la gestión inteligente y eficiente del alumbrado público y la integración de servicios municipales a través de esta infraestructura. El proyecto SIUR, que se enmarca en el concepto de Smart City, se está experimentando en el pasaje Mas de Roda del distrito 22@Barcelona.

La ciudad de Eindhoven ha escogido el proyecto SIUR como uno de los cinco finalistas, de entre más de



SIUR, un proyecto Living Lab

245 propuestas, en el concurso abierto de Living Labs Global para desarrollar e implantar soluciones innovadoras de iluminación inteligente y sostenible en uno de los principales distritos de la ciudad.

- **Real-time Medical reporting service:** el objetivo principal del proyecto REMEI impulsado por Living Labs de i2cat, es la implementación de un informe médico compartido con la colaboración de especialistas de diversos centros médicos a la hora de solucionar situaciones de emergencia.

- **EduLab:** esta iniciativa liderada por el Citilab de Cornellà consiste en un laboratorio al servicio de la comunidad educativa, que tiene como objetivo favorecer la innovación en enseñanza y aprendizaje, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación.

- **Proyecto ICING:** dentro del Barcelona Urban Lab se instalaron 8 cámaras basadas en el uso de sistemas de visión artificial, con capacidad de contar el número de vehículos que circulaban por la calle. Este piloto, forma parte del proyecto europeo ICING en el que participan 10 empresas.

- **Proyecto MOVELE Barcelona:** en el marco del proyecto MOVELE impulsado por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de energía (IDAE), se desplegará en la ciudad de Barcelona, y se pondrá a disposición de los usuarios una red de puntos de recarga de vehículos eléctricos, en superficie y subterránea, de 190 puntos con diversos promotores, con la particularidad de que todas las iniciativas serán interoperables entre sí. El impulsor de esta iniciativa es el Departamento de Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona.

- **Proyecto OpenData del Ayuntamiento de Barcelona:** En marzo de 2011 el Ayuntamiento de Barcelona lanzó el proyecto OpenData Barcelona, que consiste en poner al alcance de la ciudadanía los datos públicos que posee el Ayuntamiento, en cualquier grado de agregación con el objetivo de aumentar la transparencia de la gestión municipal, incentivar el uso social de los datos públicos y promocionar el tejido económico y la innovación.

Complementando las iniciativas Living Lab, Barcelona dispone en el distrito 22@Barcelona del edifi-

cio Media-TIC, un edificio singular concebido bajo los valores de la sostenibilidad y el mundo digital. En esta casa de las TIC conviven la formación, la investigación, la innovación tecnológica, la producción y la difusión de las TIC. Asimismo este edificio incluye excelentes espacios de networking y está en construcción un laboratorio/showroom que permitirá a las empresas TIC mostrar y demostrar sus productos y servicios más innovadores. Actualmente ocupan el edificio Media-TIC la Universitat Oberta de Catalunya, el Barcelona Digital Centro Tecnológico, la nueva sede del Cibernarium y otras empresas y profesionales TIC.

### Mapa de situación de las cámaras del proyecto ICING



Fuente: IMI

10 razones que convierten Barcelona y Cataluña en un referente en TIC



## 09. CIUDAD DE CONGRESOS Y CAPITAL DEL MÓVIL

Otro factor que hace de la capital catalana un lugar ideal para hacer negocios TIC es su gran experiencia en organizar eventos en la vanguardia tecnológica. Barcelona ocupa la segunda posición en la clasificación ICCA (International Congress & Convention Association) como ciudad ideal para acoger congresos y encuentros profesionales. Un claro ejemplo de este posicionamiento es el hecho de que Barcelona será sede del *Mobile World Congress* hasta el 2018.

La ciudad alberga varias exposiciones relacionadas con el sector de las TIC que demuestran que la ciudad está a la vanguardia tecnológica y se sitúa como un destino ideal para los retos futuros y para establecer proyectos altamente innovadores.

- **Mobile World Congress:** es la feria anual de referencia mundial en el ámbito de las telecomunicaciones móviles. Barcelona ha sido la sede del Mobile World Congress (MWC), organizado por GSMA, desde 2006 lo seguirá siendo hasta el año 2018.

- **Smart City Expo:** a finales de 2011 se celebrará en Barcelona la primera feria internacional de Smart Cities de Cataluña. Esta feria internacional responde a la apuesta de Barcelona por consolidarse como una Smart City de referencia mundial y tiene por objetivo mostrar las tecnologías que se ponen al servicio de las ciudades para hacerlas más sostenibles y eficientes con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Se espera que asistan al Salón City Expo más de 10.000 visitantes.

- **Bdigital Global Congress:** organizado por Barcelona Digital, es el congreso internacional de referencia en Cataluña sobre los avances de las TIC y sus aplicaciones en el ámbito empresarial, tecnológico y social. La decimotercera edición se realizó del 30 de mayo al 2 de junio de 2011 en Barcelona, asistieron aproximadamente unas 2000 personas y estuvo dedicado al Smart World.

Barcelona organiza otros eventos sectoriales en el ámbito de las TIC, como el NoCOName (congreso de referencia en seguridad informática), el Foro asLAN (foro de soluciones tecnológicas), el ITWorldEdu (congreso de referencia en el ámbito de la educación), el BDigital App (congreso específico de aplicaciones y soluciones móviles) o el Gamelab (congreso de videojuegos y ocio) que demuestran que la ciudad se encuentra en la vanguardia tecnológica y se sitúa como destino ideal para afrontar retos de futuro y poner en marcha proyectos altamente innovadores.

### Barcelona, capital del móvil

Barcelona ha sido designada como capital mundial de la telefonía móvil, lo que convierte Barcelona en la ciudad de vanguardia de la telefonía móvil y que generará, sólo en el primer año, unos ingresos a la ciudad de más de 270 millones de euros, además de los miles de puestos de trabajo a tiempo parcial. Así pues, Barcelona dispondrá de un centro de exposición permanente de tecnologías y servicios móviles y de una oferta actividades empresariales, académicas y culturales durante los 365 días del año.

## 10. CIUDAD IDEAL PARA NEGOCIOS TIC

Por su posición estratégica y las excelentes conexiones con otros países de la Unión Europea, América Latina y el Mediterráneo, Barcelona es la ciudad ideal para iniciar nuevos negocios en los mercados de Europa y de América Latina, norte de África y el Oriente Medio.

Su dinamismo y su gran capacidad para atraer empresas y talento son factores determinantes que han posicionado Barcelona en la sextaposición dentro de las ciudades pre-dilectas para hacer negocios, según la clasificación de *European Cities Monitor* (Cushman & Wakefield, 2010 - 2011), encabezando los destinos preferidos en España.



Las más de 3.000 empresas extranjeras en Cataluña (5.500 en España) provienen de un gran número de países. Además, el 40% de estas empresas lleva más de diez años en Cataluña, lo que demuestra el elevado grado de estabilidad, satisfacción y rentabilidad de inversión de que gozan las empresas extranjeras.

### Testimonios sobre Barcelona y el sector TIC:

*"La iniciativa Barcelona 2020 demuestra en qué medida la administración pública puede trabajar con las compañías privadas para impulsar el crecimiento y la innovación. En Cisco trabajamos codo a codo con administraciones de Europa, Estados Unidos y Asia para explorar las oportunidades económicas y sociales que puede generar la tecnología en torno a las comunidades urbanas, y el anuncio de hoy sitúa a Barcelona entre las ciudades más pioneras de todo el mundo".*

**John Chambers**  
Presidente y Consejero Delegado de Cisco

*"El Centro de HP en Sant Cugat ha sabido demostrar profesionalidad, capacidad de internacionalización y de crecimiento, para convertirse, una vez más, en punto estratégico de la compañía en Europa, Oriente Medio y África".*

**Santiago Morera**  
Director General del Centro Internacional Hewlett Packard Barcelona

*"La ampliación de la planta logística en Tordera (Barcelona), en la que Inditex invertirá 190 millones de euros en el período 2011-2015, la posicionará como una de las instalaciones textiles más avanzadas tecnológicamente de Europa".*

**Pablo Isla**  
Vicepresidente y Consejero Delegado de Inditex

# Enlaces de interés

## Centros educativos

EADA – Escuela de Alta Dirección y Administración  
[www.eada.edu](http://www.eada.edu)

ESADE Business School  
[www.esade.edu](http://www.esade.edu)

IESE Business School  
[www.iese.edu](http://www.iese.edu)

UAB (Universidad Autónoma de Barcelona)  
[www.uab.es](http://www.uab.es)

UB (Universidad de Barcelona)  
[www.ub.es](http://www.ub.es)

UIC (Universidad Internacional de Catalunya)  
[www.unica.edu](http://www.unica.edu)

UOC (Universidad Abierta de Catalunya)  
[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

UPC (Universidad Politécnica de Catalunya)  
[www.upc.es](http://www.upc.es)

UPF (Universidad Pompeu Fabra)  
[www.upf.edu](http://www.upf.edu)

URL (Universidad Ramon Llull)  
[www.url.es](http://www.url.es)

## I+D+i y transferencia de conocimiento

Barcelona Digital Centro Tecnológico  
[www.bdigital.org](http://www.bdigital.org)

Centro de Innovación Barcelona Media  
[www.barcelonamedia.org](http://www.barcelonamedia.org)

Centro Tecnológico de Catalunya (CTTC)  
[www.cttc.es](http://www.cttc.es)

Fundación i2cat  
[www.i2cat.net](http://www.i2cat.net)

Red CERCA  
[www.cerca.cat](http://www.cerca.cat)

Red TECNIO  
[www.acc10.cat/tecnio](http://www.acc10.cat/tecnio)

Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya (XPCAT)  
[www.xpcat.net](http://www.xpcat.net)

## Organismos locales

Ayuntamiento de Barcelona  
 Área de Economía, Empresa y Ocupación  
[www.bcn.es/barcelonanegocis](http://www.bcn.es/barcelonanegocis)

22@Barcelona  
[www.22barcelona.com](http://www.22barcelona.com)

Barcelona Activa  
[www.barcelonactiva.cat](http://www.barcelonactiva.cat)

Localret  
[www.localret.es](http://www.localret.es)

## Organismos autonómicos

ACC1Ó (Agencia de Apoyo a la Competitividad de la empresa catalana)  
[www.acc10.cat](http://www.acc10.cat)

Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (DGTSI)  
[www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)

## Organismos estatales

CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)  
[www.cdti.es](http://www.cdti.es)

Ministerio de Economía y Competitividad  
[www.mineco.gob.es](http://www.mineco.gob.es)

Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
[www.minetur.gob.es](http://www.minetur.gob.es)

## Organismos empresariales

Cámara de Comercio de Barcelona  
[www.cambrabcn.org](http://www.cambrabcn.org)

AMETIC (Patronal española de la electrónica, las tecnologías de la información, las telecomunicaciones y los contenidos digitales)  
[www.ametic.es](http://www.ametic.es)

SECARTYS (Asociación española para la internacionalización de las empresas españolas de electrónica, informática y telecomunicaciones)  
[www.secartys.org](http://www.secartys.org)





Con la cofinanciación de

