



# El sector TIC a Barcelona



Ajuntament de Barcelona



#### Edició

Ajuntament de Barcelona  
Àrea d'Economia, Empresa i Ocupació  
Llacuna 162  
08018 Barcelona  
www.bcn.cat/barcelonabusiness

Amb la col·laboració de

**bdigital**  
BARCELONA  
DIGITAL  
CENTRE  
TECNOLÒGIC

Disseny i maquetació: g.grafic

Barcelona, gener de 2012

# Índex

<b>01.</b>	Barcelona, centre mediterrani de la innovació	<b>05</b>
<b>02.</b>	10 raons per invertir a Barcelona	<b>06</b>
<b>03.</b>	Les TIC, un sector estratègic per a Barcelona i Catalunya	<b>08</b>
<b>04.</b>	10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC	
	<b>01.</b> Líder del sud d'Europa en adopció de les TIC	<b>10</b>
	<b>02.</b> Disponibilitat d'infraestructures TIC	<b>11</b>
	<b>03.</b> Concentració d'empreses TIC	<b>12</b>
	<b>04.</b> Xarxes de suport a la recerca i la transferència tecnològica	<b>14</b>
	<b>05.</b> Pol de talent, creativitat i empenedoria del sud d'Europa	<b>16</b>
	<b>06.</b> Aposta de les institucions públiques per la promoció de les TIC	<b>18</b>
	<b>07.</b> Tradició col·laborativa	<b>20</b>
	<b>08.</b> Barcelona, un gran laboratori on innovar	<b>22</b>
	<b>09.</b> Ciutat de congressos i capital del mòbil	<b>24</b>
	<b>10.</b> Ciutat ideal per fer negocis TIC	<b>25</b>
<b>05.</b>	Enllaços d'interès	<b>26</b>







01

# Barcelona, centre mediterrani de la innovació



**Barcelona**, situada al nord-est d'Espanya i a la riba de la Mediterrània, és una de les majors metròpolis europees i el centre d'una extensa regió metropolitana de més de 160 municipis, en la qual resideixen més de 5 milions d'habitants. És la capital econòmica, cultural i administrativa de Catalunya i encapçala una àrea emergent d'activitat econòmica al sud d'Europa de 17 milions d'habitants i més de 800.000 empreses. Aquesta regió euromediterrània, que inclou les Balears, València, Aragó i el sud-est de França, s'orienta preferentment a nous sectors estratègics, competitius i internacionals, i es consolida internacionalment com una de les principals metròpolis europees.

Amb una àmplia tradició industrial i un dens teixit empresarial, Barcelona presenta una **estructura econòmica molt diversificada**. Els sectors més tradicionals conviuen amb els nous sectors d'activitat emergents, creant nous clústers de coneixement que prioritzen l'especialització i la competitivitat, s'orienten a la internacionalització i contribueixen a l'economia dinàmica i innovadora de la ciutat, impulsant el lideratge estratègic de Barcelona en aquests camps.

El territori català acull més de 3.400 firmes internacionals i va rebre durant el 2010 el **36% de la inversió anual estrangera a Espanya**; el 90% de la qual es va concentrar a l'àrea de Barcelona.

Atenent a la distribució del valor afegit brut segons les distintes branques d'activitat, Catalunya és, en el cas de la indústria, la comunitat autònoma amb major pes sobre el total espanyol (un 25,2%) i ocupa, respecte del sector serveis, la segona posició en quant al valor afegit brut nacional generat. A Catalunya, les empreses en els sectors industrials d'alt i mitjà-alt contingut tecnològic i de serveis basats en el coneixement constitueixen el 28,2% del total estatal.

D'altra banda, l'índex d'activitat emprendedora a l'àrea de Barcelona l'any 2010 va ser del 5,5%, xifra superior a la mitjana espanyola i europea, segons l'informe Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2010. L'activitat econòmica internacional de l'àrea de Barcelona està especialment impulsada per la Fira, el Port, l'Aeroport, el Consorci de la Zona Franca, el Consorci de Turisme de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona i els nous districtes d'innovació tecnològica.

A més, Barcelona lidera l'avenç d'Espanya cap a l'economia del coneixement. Un 29% de les empreses i un 48% dels assalariats de la ciutat treballen en sectors de coneixement alt, en què les TIC tenen un paper preponderant. En aquest darrer aspecte i donada la importància de la innovació tecnològica per al foment de la competitivitat, la productivitat i la internacionalització de les empreses, el sector de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) és un dels sectors clau per a Barcelona i Catalunya.

Catalunya compta amb 3.349 empreses del sector TIC, una quarta part del total d'empreses TIC d'Espanya i genera el 20% de la facturació estatal del sector TIC. **Pràcticament el 70% de les empreses del sector TIC es situen a la província de Barcelona**, són majoritàriament empreses de menys de 50 treballadors i es dediquen a oferir serveis TIC i a desenvolupar programari de qualitat.

L'alta capacitat, seguretat i capillaritat de les infraestructures TIC disponibles a Barcelona i la seva àrea metropolitana posicionen la capital catalana al capdavant dels països de la Mediterrània. Aquests i altres motius, han fet possible que Barcelona hagi estat designada la **capital mundial de la telefonia mòbil fins al 2018**.

# 02

## 10 raons per invertir a Barcelona

Barcelona ofereix elements molt diversos que la fan realment atractiva per viure, per treballar i per fer negocis. La ciutat és avui dia un emplaçament molt interessant per a noves activitats econòmiques. Algunes bones raons per invertir així ho indiquen

### 01. Localització geogràfica estratègica

A dues hores de França per carretera i a un dia de les principals ciutats europees. Porta del Sud d'Europa i capital de la Unió pel Mediterrani, disposa de port, aeroport, zona franca, parcs logístics, fira internacional i centre de la ciutat en un radi de només cinc quilòmetres.

### 02. Completa infraestructura de transport

Xarxa d'autopistes connectada amb Europa; aeroport de més ràpid creixement europeu; primer port espanyol i major port de contenidors de la Mediterrània; densa xarxa de metro, ferrocarril i autobusos; tren d'alta velocitat que connectarà amb la xarxa europea l'any 2013.

### 03. Centre d'una gran, dinàmica i diversa àrea econòmica

L'àrea de Barcelona concentra 5 milions d'habitants. És la capital de Catalunya, amb 7,5 milions d'habitants, i és el centre de l'arc mediterrani, una gran àrea econòmica amb 18 milions d'habitants que concentra el 70% del PIB de Catalunya. És la sisena aglomeració urbana europea i la cinquena concentració industrial d'Europa. Catalunya compta amb prop de 7.000 empreses amb activitat innovadora, la majoria de les quals se situen a Barcelona i la seva àrea.

### 04. Inversió estrangera amb èxit

Barcelona és la sisena millor ciutat d'Europa per als negocis,\* i l'any 2010 Catalunya va concentrar el 36% de la inversió estrangera a Espanya i comptava amb més de 3.400 empreses estrangeres, el 90% de les quals es troba a l'àrea de Barcelona

### 05. Posicionament internacional reconegut

Barcelona se situa en posicions destacades dins de diferents rànquings internacionals, els quals en qualifiquen molt favorablement la realitat urbana, la capacitat d'atracció de capital estranger, el caràcter emprenedor i la qualitat de vida de què es gaudeix.

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

### 06. Recursos humans preparats per al futur

Barcelona compta avui amb un dels mercats laborals amb major massa crítica d'Europa en els sectors d'alt valor afegit; elevada productivitat, una de les més altes d'Europa segons l'OCDE; 8 universitats públiques i privades; diverses escoles de negoci de prestigi, com ESADE, IESE i EADA; 34 escoles internacionals; àmplia penetració de les noves tecnologies, i caràcter procliu a la innovació i la creativitat.

### 07. Excel·lent qualitat de vida

Per 14è any consecutiu, Barcelona segueix sent la primera ciutat d'Europa en qualitat de vida per als seus treballadors\*. Clima estable, sol, platja, esquí; esplèndida oferta cultural i d'oci; xarxa de 4.500 institucions d'educació; sistema de salut modern i accessible. Fàcil accessibilitat i mobilitat amb transport públic i sistema de parcs naturals que envolta la ciutat.

### 08. Grans projectes urbanístics de futur

Transformació de 1.000 ha i 7 milions de m<sup>2</sup> de sostre a l'àrea metropolitana de Barcelona.  
Àrea del Llobregat: aposta per la logística, l'aeroespacial i la mobilitat, amb les ampliacions del port i l'aeroport.  
Àrea del Besòs: renovació urbana, universitats i centres de recerca i innovació; Porta Europa-la Sagrera: arribada del tren d'alta velocitat; 22@Barcelona, el districte de la innovació, i Campus Diagonal-Besòs per a activitats relacionades amb l'energia, l'aigua i la mobilitat sostenible.  
Àrea del Vallès: concentració estratègica d'infraestructures de tecnologia, nanotecnologia i recerca; Sincrotró Alba; Parc Tecnològic del Vallès, i Parc de Recerca de la UAB.

### 09. Una oferta immobiliària competitiva

Àmplia oferta d'oficines, locals comercials i naus industrials amb una excel·lent relació qualitat-preu i amb un elevat índex d'ocupació.

### 10. Cooperació público-privada única

L'Ajuntament de Barcelona i el Govern català aposten decididament per les empreses; l'èxit en la tradicional col·laboració público-privada ha estat la clau de la transformació de Barcelona.

# Les TIC, un sector estratègic per a Barcelona i Catalunya

**El sector de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC) és un dels sectors clau de Barcelona i de Catalunya, per ell mateix, i per l'impacte que suposa per la millora de la competitivitat, i un millor aprofitament de les TIC per part de les empreses.**

<sup>1/3</sup> Fundació Observatori per a la Societat de la Informació de Catalunya (FOBSIC). *El sector empresarial de les TIC a Catalunya, 2009 – Estructura i elements de valor de l'empresa TIC a Catalunya –*

<sup>2</sup> Ajuntament de Barcelona, Àrea d'Economia, Empresa i Ocupació, Barcelona en Xifres 2011.

<sup>4/5</sup> FOBSIC, *El sector empresarial de les TIC a Catalunya, 2009 – Estructura i elements de valor de l'empresa TIC a Catalunya –*

<sup>6</sup> Ajuntament de Barcelona, Àrea d'Economia, Empresa i Ocupació, Barcelona en Xifres 2011.

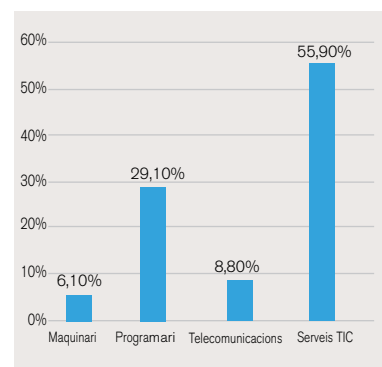
Durant els darrers anys tant Barcelona, com la resta d'economies més avançades del món, han invertit grans esforços en impulsar el sector TIC, en considerar-lo un sector estratègic per al futur empresarial i social de la ciutat, marcat per una economia globalitzada i una demanda creixent dels serveis socials adreçats als ciutadans.

Fruit d'aquest impuls, l'àrea de Barcelona concentra més de 2.150 empreses del sector TIC<sup>1</sup>, 210 parcs tecnològics i centres tecnològics i de recerca, i 9 instal·lacions científiques de referència internacional com el Barcelona Supercomputing Center - Centre Nacional de Supercomputació o la Sala Blanca del Centre Nacional de Microelectrònica<sup>2</sup>.

Catalunya concentra una quarta part del total d'empreses TIC d'Espanya i genera el 20% de la facturació estatal del sector TIC<sup>3</sup>. El nucli de l'activitat TIC a Catalunya, i a Barcelona, se sustenta sobre la base del teixit de petites i mitjanes empreses orientades a oferir serveis TIC i desenvolupar programari de qualitat. Aquesta atomització del teixit empresarial TIC

a Barcelona, motivat pel gran esperit emprenedor dels catalans, aporta a Barcelona una gran especialització i una major flexibilitat i capacitat d'adaptació a entorns molt dinàmics.

## Distribució empresarial sector TIC, per subsectors, 2009

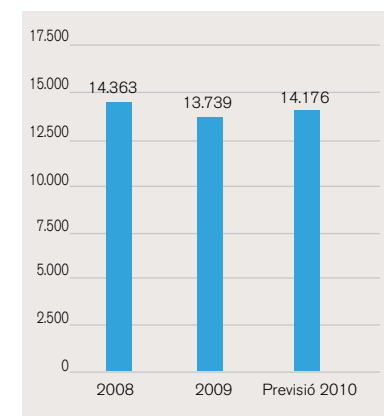


Font: FOBSIC

Malgrat la situació econòmica mundial i un cert retrocés en la seva productivitat durant l'any 2009, el sector TIC català ha demostrat la seva fortalesa i el seu esperit de superació i durant l'any 2010 va arribar a facturar prop de 14 mil milions d'euros, una xifra similar a la de 2008<sup>4</sup>.



## Volum de facturació empresarial TIC (milions d'euros), 2009



Font: FOBSIC

D'altre banda, Barcelona lidera l'avenç d'Espanya cap a l'economia del coneixement. Un 29% de les empreses i un 48% dels assalariats de la ciutat treballen en sectors de coneixement alt, en què les TIC tenen un paper preponderant<sup>5</sup>. L'aposta estratègica per avançar cap a una economia basada en el coneixement i la creativitat es tradueix en avenços significatius. Destaca especialment la 15a posició de Barcelona en la classificació mundial

de ciutats en producció científica, mentre que en l'àmbit europeu assolix la 6a posició<sup>6</sup>.

La capacitat d'innovació de les empreses és l'eix fonamental de l'economia del coneixement. El sector TIC català encapçala la classificació de sectors innovadors a Catalunya i a Espanya. Un 80,8% d'empreses TIC a Catalunya han introduït algun tipus d'innovació en la seva activitat durant els darrers dos anys superant clarament l'esforç innovador realitzat per la resta de sectors d'activitat que es situa en una tercera part de les seves empreses.

Pel que fa a la disponibilitat de recursos humans, Catalunya disposa de més de 110.000<sup>7</sup> professionals TIC, altament preparats, amb capacitat per desenvolupar projectes de base tecnològica i generar projectes tractors líders a nivell mundial.

**10 raons** per invertir en el sector TIC a Barcelona:

- 01** Líder del sud d'Europa en adopció de les TIC
- 02** Disponibilitat d'infraestructures TIC
- 03** Concentració d'empreses TIC
- 04** Xarxes de suport a la recerca i la transferència tecnològica
- 05** Pol de talent, creativitat i emprenedoria del sud d'Europa
- 06** Aposta de les institucions públiques per la promoció de les TIC
- 07** Tradició col·laborativa
- 08** Barcelona, un gran laboratori on innovar
- 09** Ciutat de congressos i capital del mòbil
- 10** Ciutat ideal per fer negocis TIC



# 10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC

## 01. LÍDER DEL SUD D'EUROPA EN ADOPCIÓ DE LES TIC

Barcelona és una població moderna pel que fa a l'adopció de les TIC. Amb valors superiors a la mitjana catalana, Barcelona és una de les regions amb millors índexs de penetració de les TIC tant a nivell empresarial com a nivell domèstic, així com en el desenvolupament de l'administració electrònica.

<sup>8</sup> FOBSIC, *El sector empresarial de les TIC a Catalunya, 2009 – Estructura i elements de valor de l'empresa TIC a Catalunya*

<sup>9</sup> Ajuntament de Barcelona

<sup>10</sup> FOBSIC, *Enquesta sobre l'equipament i l'ús de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) a les Illes de Catalunya (2010) – Volum i Equipament TIC*

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



Actualment, l'ús de les noves tecnologies és indispensable per a la major part de les empreses catalanes amb una adopció gradual i significativa per part de la microempresa, tal i com queda reflectit en les dades de 2010: Amb un 98% de les empreses catalanes connectades a Internet, Catalunya supera la mitjana espanyola (97%) i europea UE15 (95%) i es posiciona com una de les regions de la Mediterrània més obertes al món. La qualitat de l'accés també és millor, pràcticament la totalitat de les empreses amb connexió a Internet disposen d'un accés de banda ampla (concretament, el 98,9% de les empreses de 10 o més assalariats i el 97,2% de les microempreses), valors que estan per sobre del 93% de la mitjana europea (UE15)<sup>8</sup>.

L'aposta de les administracions públiques per dotar de xarxes de telecomunicacions de qualitat arreu del país, ha permès que els nivells d'adopció de la banda ampla mòbil a les empreses catalanes ja arribés al 42,2% de les empreses de més de 10 assalariats i al

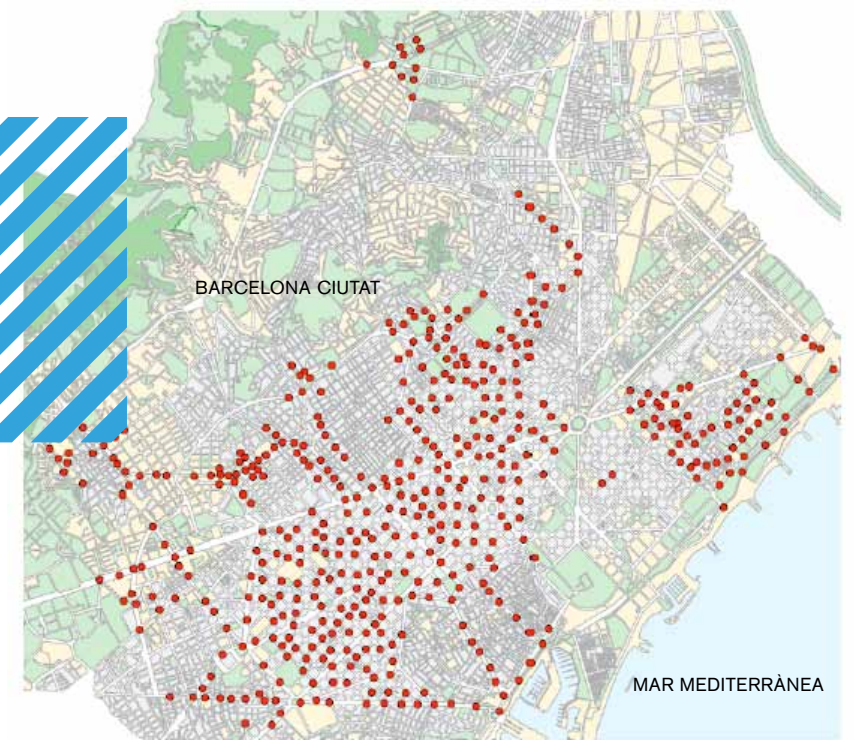
21,2% de les microempreses catalanes, valors molt per sobre de la mitjana espanyola (34%) i europea UE-15(30%).

L'Ajuntament de Barcelona és un clar exemple d'e-Administració, amb projectes com els de e-Tràmits i l'Expedient Electrònic, que persegueixen simplificar els processos administratius i oferir serveis digitals extrem a extrem, per tal de minimitzar les interaccions dels ciutadans i les empreses amb l'Administració. Durant l'any 2009 es van realitzar 1,2 milions de tràmits en línia, que suposen un 37% del volum total de tràmits realitzats durant l'any 2009<sup>9</sup>.

Però l'ús de les TIC no és exclusiu de les empreses. La població catalana és una població moderna avesada a incorporar ràpidament les tecnologies en la seva vida diària: pràcticament la totalitat de les llars catalanes (95,1%) disposa de telèfon mòbil, el 73,1% d'ordinador i el 67,2% d'Internet de banda ampla<sup>10</sup>. Aquests valors estan per sobre de la mitjana espanyola i europea UE-15<sup>11</sup>.

## 02. DISPONIBILITAT D'INFRAESTRUCTURES TIC

Les infraestructures científiques i tecnològiques (TIC) són determinants per als sistemes de recerca i innovació, per afavorir la competitivitat empresarial i per donar resposta als reptes socials existents i futurs. L'alta capacitat, la seguretat i la capillaritat de les TIC disponibles a Barcelona i la seva àrea metropolitana posicionen la capital catalana al capdavant dels països de la Mediterrània.



Cobertura de la xarxa WiFi municipal  
Font: Institut Municipal d'Informàtica (IMI)

Concretament, la ciutat de Barcelona disposa de les següents infraestructures municipals:

### - Xarxa de fibra òptica

Barcelona disposa d'una xarxa de fibra òptica de 325 Km i d'altres infraestructures complementaries.

### - Xarxa corporativa

Barcelona disposa d'una infraestructura de banda ampla redundat, amb enllaços majoritàriament d'1 Gbps, que dona servei a tots els grups municipals.

### - Xarxa WiFi municipal

la xarxa WiFi municipal complementa la xarxa corporativa i ofereix connectivitat a treballadors i serveis necessaris a la via pública. Està formada per 469 nodes actius i dona cobertura al 30% de la ciutat.

El desenvolupament de la banda ampla permet l'acceleració i l'automatització dels fluxos d'informació entre empreses i la millora de la seva competitivitat. Sota aquest concepte, durant els darrers anys s'ha impulsat la creació de les anomenades "Anelles Sectorials" impulsades per la Generalitat:

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

També està en fase d'anàlisi de viabilitat l'**Anella Agroalimentària** que s'orientarà a algun dels segments estratègics d'aquest sector.

D'altra banda, s'han posat en marxa diverses anelles orientades a sectors/serveis públics:

- 01 Científica
- 02 Sanitària
- 03 Educativa
- 04 Interadministrativa

Gràcies a aquesta disponibilitat d'infraestructures TIC, Catalunya dota diferents sectors empresarials d'unes eines capdavanteres en el seu àmbit, que afavoreixen la seva competitivitat i que alhora també contribueixen a consolidar el sector TIC català.



10 raons que  
converteixen  
Barcelona i  
Catalunya en  
un referent  
en TIC

## 03. CONCENTRACIÓ D'EMPRESSES TIC

**Catalunya compta amb 3.349 empreses del sector TIC, una quarta part del total d'empreses TIC d'Espanya i genera el 20% de la facturació estatal del sector TIC<sup>12</sup>. Pràcticament el 70% de les empreses del sector TIC es situen a la província de Barcelona i territorialment es concentren en parcs tecnològics i zones empresarials com el districte 22@Barcelona, el Parc Tecnològic de Barcelona, el parc de recerca de la UAB o el Tecnocampus Mataró – Maresme.**

A l'estructura empresarial del sector TIC català predominen les petites empreses de menys de 50 treballadors orientades a oferir serveis TIC i a desenvolupar programari de qualitat. La component altament innovadora i el talent que caracteritza al sector TIC català li han permès crear un sector molt especialitzat, amb capacitat d'oferir productes i serveis complementaris que poden cobrir l'actual demanda diversificada de productes i serveis TIC tant a nivell nacional com fora de Catalunya. Aproximadament el 45%<sup>13</sup> d'empreses TIC catalanes tenen una altre seu fora de Catalunya.

Clars exemples d'aquestes empreses petites que gràcies al seu talent i als sistemes d'emprenedoria existents a Catalunya han aconseguit esdevenir referents internacionals, són:

- **Privalia**, empresa fundada per Lucas Carné i José Manuel Villanueva, és un dels clubs privats de venda per Internet de més èxit del món. Una de les claus

del seu èxit és la possibilitat de comprar roba de grans marques a preus molt assequibles.

- **Spamina**, empresa creada per l'emprenedor català Dídac Lee que desenvolupa i ofereix solucions innovadores de seguretat per al correu electrònic en entorns Cloud, Hybrid i Private Cloud Computing. Compta amb oficines a Europa i Amèrica i socis a nivell mundial.

- **Digital Legends Entertainment**, creada per Xavier Carrillo està revolucionant la indústria dels videojocs i està especialitzada en el desenvolupament de títols per a plataformes mòbils.

Traccionant d'aquest sector TIC – configurat bàsicament per pimes-, Barcelona concentra grans empreses TIC internacionals que han apostat per la capital catalana per impulsar els seus negocis i alhora contribuir a dinamitzar i enfortir el sector TIC català. Com a exemples d'aquestes grans empreses TIC establertes a Catalunya destaquem:

- **Abertis Telecom**, líder europeu en gestió d'infraestructures i serveis de telecomunicacions. Conjuntament amb Indra té previst crear un centre de referència a Barcelona en l'àmbit de les "Smart Cities".  
[www.abertistelecom.com](http://www.abertistelecom.com)

- **Cisco Systems**, líder mundial en solucions de xarxa i infraestructures per Internet. Desenvoluparà de forma conjunta amb l'Ajuntament de Barcelona una Arquitectura de Referència per a Plataformes Urbanes, un element bàsic de la Barcelona 2020.  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

- **Fujitsu**, és la tercera empresa mundial del sector de les Tecnologies de la Informació i el quart major proveïdor global de serveis de tecnologia i número 1 al Japó.  
[www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)

- **Hewlett-Packard (HP)**, el centre internacional de Hewlett-Packard Barcelona concentrarà totes les activitats de màrqueting de la multinacional en els àmbits d'imatge i impressió,

d'Europa, l'Orient mitjà i l'Àfrica (EMEA).  
[www.hp.com](http://www.hp.com)

- **IBM**, compta amb un IBM Innovation Center a Barcelona especialitzat en solucions per a la banca. Aquest centre forma part de la xarxa de 40 centres d'innovació que IBM té repartits en 32 països.  
[www.ibm.com](http://www.ibm.com)

- **Indra**, empresa líder en TIC, compta amb un centre d'excel·lència a Barcelona a l'Edifici 22@Interface Building, i a Lleida desenvolupa un software Lab. Conjuntament amb Abertis Telecom té previst crear un centre de referència a Barcelona en l'àmbit de les "Smart Cities".  
[www.indracompany.com](http://www.indracompany.com)

- **Microsoft**, ha instal·lat a Catalunya la seu de la IFR Software Factory per a Microsoft Dynamics i l'any 2006 va crear el Centre d'Innovació en Productivitat, amb seu a la Catalunya central.  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

- **Telefónica I+D**, és l'empresa d'investigació i desenvolupament del Grup Telefónica. Telefónica I+D constitueix un dels primers centres privats de R+D d'Espanya en activitat i recursos.  
[www.tid.es](http://www.tid.es)

- **T-Systems**, pertany al grup Deutsche Telecom, i va ser de les empreses pioneres a instal·lar-se al districte 22@Barcelona. És la seu central a la península Ibèrica i ofereix infraestructures i serveis TIC a grups multinacionals i institucions públiques.  
[www.t-systems.es](http://www.t-systems.es)

- **Yahoo! Research Barcelona**, ubicat al districte 22@Barcelona, és el laboratori europeu de Yahoo i centra la seva recerca en mineria de la Web amb una estreta col·laboració amb la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona.  
<http://research.yahoo.com/>



<sup>12,13</sup> FOBSIC, *El sector empresarial de les TIC a Catalunya, 2009 – Estructura i elements de valor de l'empresa TIC a Catalunya –*

10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC

## 04. XARXES DE SUPORT A LA RECERCA I LA TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

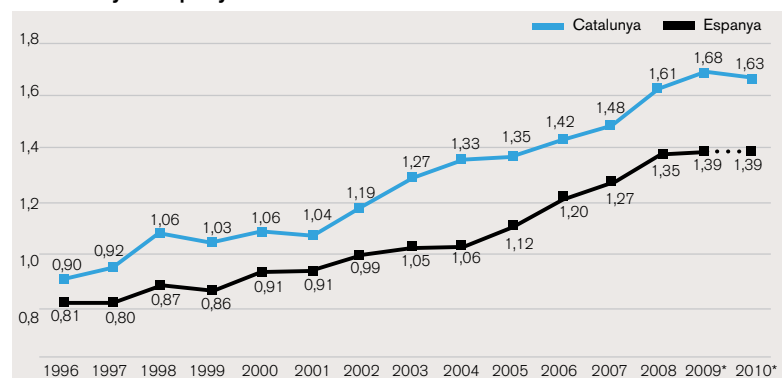
Catalunya és el laboratori científic més important d'Espanya i líder de la Mediterrània. Durant l'any 2009 va invertir 3.284 milions d'euros en R&D<sup>14</sup>, un 1,68% del PIB nacional<sup>15</sup>. La seva producció en R&D és quasi una quarta part del total de la producció d'Espanya, i gairebé el 1% de la producció mundial, similar a la de països com Finlàndia o Escòcia<sup>16</sup>. L'aposta estratègica per avançar cap a una economia basada en el coneixement ha permès que Barcelona s'hagi pogut situar en la 15<sup>a</sup> posició de la classificació mundial de producció científica i la 6a en l'àmbit europeu.

<sup>14</sup> INE  
<sup>15</sup> Observatori per la recerca  
<sup>16</sup> ACCIÓ  
<sup>17</sup> CERCA  
<sup>18</sup> CDTI



Centre de Serveis científics i acadèmics de Catalunya (CESCA)

Evolució de la despesa en R+D com a percentatge del PIB a Catalunya i Espanya



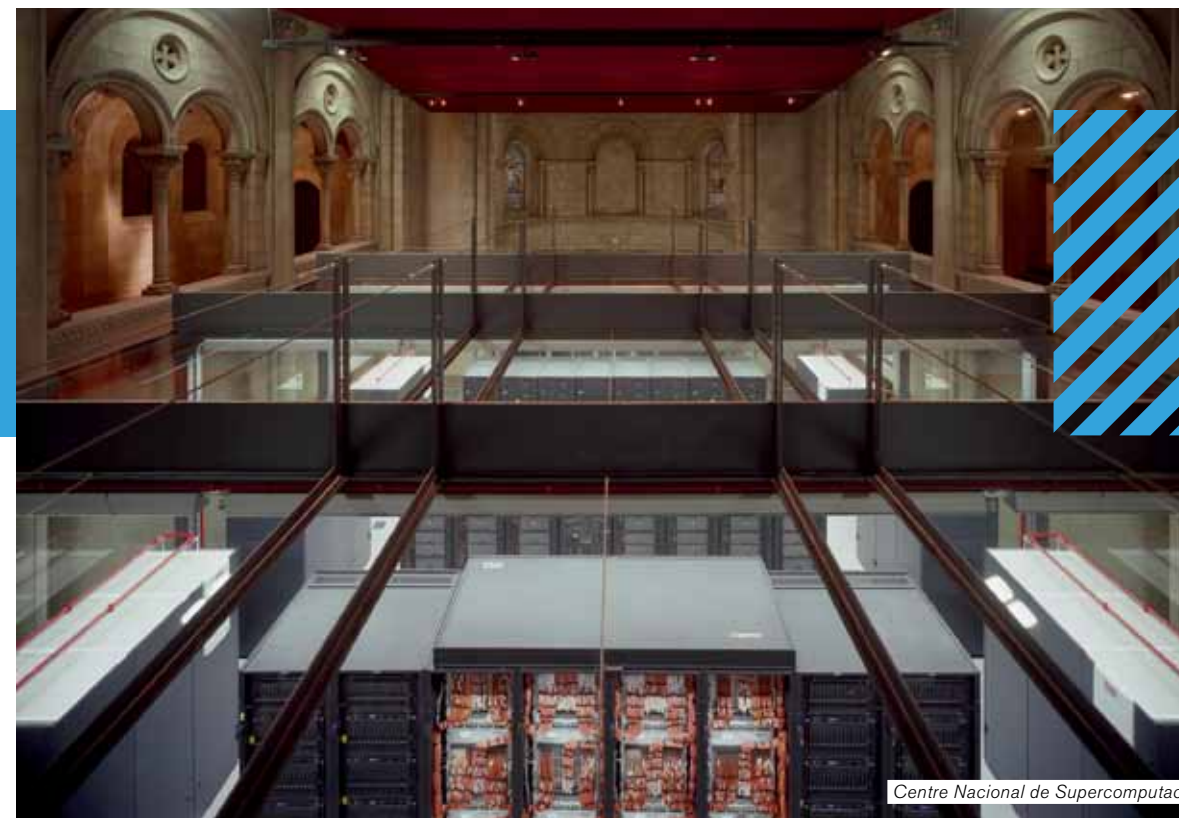
\* Dades d'Espanya calculades respecte al PIB en base 2008

Font: INE

La clara aposta de Barcelona i Catalunya per la recerca i la transferència tecnològica com a font de competitivitat es demostra pel significatiu creixement que ha experimentat la despesa en R&D, pública i privada, durant els darrers 10 anys. Concretament, només en els 2 últims anys, la inversió en recerca i desenvolupament s'ha incrementat prop d'un 13%, destacant especialment l'augment de la inversió en R&D pública.

Catalunya disposa d'una extensa xarxa de suport a la recerca i la transferència tecnològica, formada per:

- **Xarxa TECNIO:** Formada per més de 100 agents i 3.000 investigadors va facturar més de 146 milions d'euros i va crear 10 noves spin-offs durant l'any 2009.
- **Centres CERCA:** Formada per 39 centres d'excel·lència dedicats a fer recerca a Catalunya.



Centre Nacional de Supercomputació

Durant l'any 2009, van facturar 187,5 milions d'euros amb el suport de més de 2.750 investigadors.

### - Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics (XPCAT):

agrupa grans espais de producció, transferència, difusió i ús del coneixement i actua de punt de contacte entre la comunitat investigadora i la innovadora.

El suport de les administracions públiques i les excel·lents capacitats dels centres de R&D presents a Catalunya, han permès al personal investigador del nostre país captar aproximadament el 2%<sup>17</sup> del finançament total dels fons del 7è Programa Marc d'R+D de la Unió Europea, proporció que depassa àmpliament la de la seva població en comparació amb Europa i situa Catalunya com a la regió espanyola que lidera més activitats del 7è Programa Marc (149 activitats durant l'any 2009)<sup>18</sup>, més del 35% de les activitats liderades per Espanya.

### Centres de recerca especialitzats en TIC:

**Barcelona Digital Centre Tecnològic**  
[www.bdigital.org](http://www.bdigital.org)

**Centre d'Innovació Barcelona Media (CIMB)**  
[www.barcelonamedia.org](http://www.barcelonamedia.org)

**Centre Tecnològic de Catalunya (CTTC)**  
[www.cttc.es](http://www.cttc.es)

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

### Infraestructures científiques de referència internacional:

**Centre Nacional de Supercomputació**  
[www.bsc.es](http://www.bsc.es)

**Canal d'Investigació i Experimentació Marítima**  
<http://ciemlab.upc.edu/>

**Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria**  
[www.cimne.upc.es](http://www.cimne.upc.es)

**Centre de Computació i Comunicacions de Catalunya**  
[www.cesca.es](http://www.cesca.es)

**Instal·lació de Biologia Estructural Proteòmica**  
<http://ibb.uab.es/ibb/>

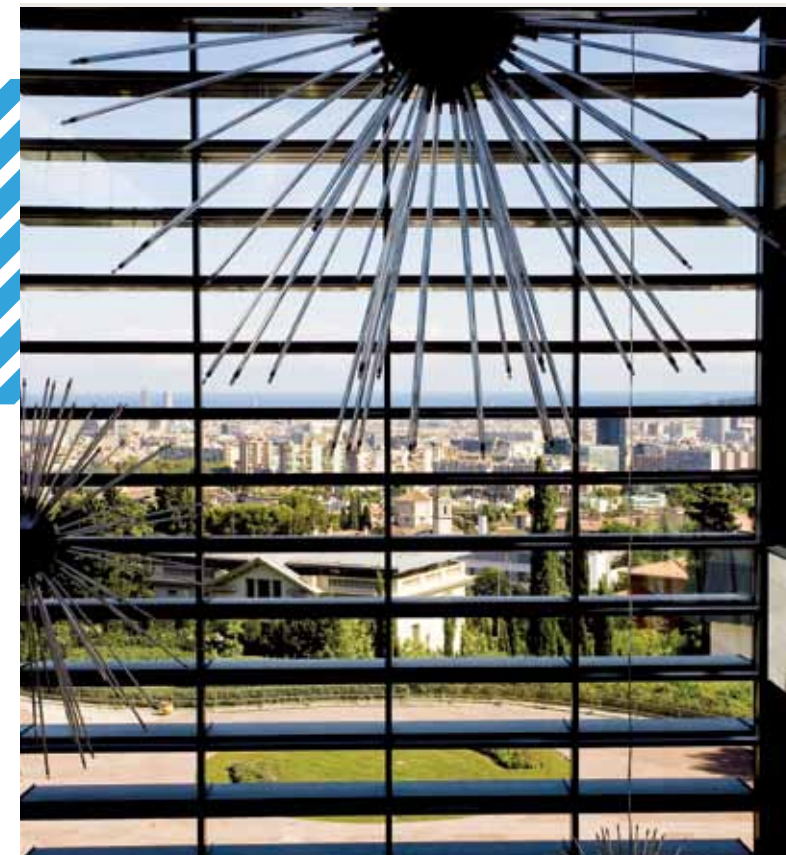
**Laboratori de Ressonància Magnètica Nuclear**  
<http://www.rmn.upc.es/lrb/>

**Plataforma Mouse Clínic Sala Blanca del Centre Nacional de Microelectrònica**  
[www.imb-cnm.csic.es](http://www.imb-cnm.csic.es)

**Sincrotró (ALBA)**  
[www.cells.es](http://www.cells.es)



10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC



## 05. POL DE TALENT, CREATIVITAT I EMPREDORIA DEL SUD D'EUROPA

La publicació *Scorecard on Prosperity 2010* (Cambra de Comerç de Toronto) atorga a Barcelona el tercer lloc de la classificació global de prosperitat, per davant d'àrees metropolitanas com les de San Francisco, París, Madrid, Seattle o Hong Kong. Cal destacar a més que recentment Catalunya va rebre el premi Entrepreneurial Region Award 2010, atorgat pel Comitè de Regions de la Unió Europea. A més, els catalans som gent de talent, creativa i amb una gran capacitat de treball; Ferran Adrià, Antoni Gaudí, Salvador Dalí o Montserrat Caballé són clars exemples d'aquestes virtuts.

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

<sup>20</sup> AEBAN, 2010

<sup>21</sup> FOBSIC, El sector empresarial de les TIC a Catalunya, 2009 - Estructura i elements de valor de l'empresa TIC a Catalunya -

La cultura innovadora està molt arrelada al nostre territori, l'esforç innovador es distribueix equilibradament entre les pimes i la gran empresa. Un 80,8% d'empreses TIC catalanes han introduït algun tipus d'innovació en la seva activitat durant els darrers dos anys.

El gran esperit emprenedor de la societat catalana, segons les dades de 2010 de *The Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*, mostra que la taxa d'activitat emprenedora (TAE) a la província de Barcelona és del 5,5%, xifra superior a la mitjana espanyola i europea<sup>19</sup>.

Barcelona disposa de diverses xarxes organitzades de Business Angels (Business Angels Network Catalunya, BCN Business Angels, Xarxes d'inversors d'IESE, ESADE, SeedRocket, Eix Technova, Keiretsu,...) i fons de capital llavor, creixement i risc (Emprenedor XXI, Nauta, BCN Empren,...) que aporten el capital intel·ligent necessari per cobrir les necessitats financeres i ofereixen un acompanyament durant el procés

de creació i consolidació d'aquestes noves empreses amb projecció internacional. L'aposta de la inversió privada per les noves empreses es reflecteix en la concentració de xarxes de Business Angels actives al territori, i que representen el 40% de l'oferta de tot l'Estat espanyol<sup>20</sup>.

L'Ajuntament de Barcelona mitjançant l'agència de desenvolupament local Barcelona Activa, posa a disposició dels emprenedors contactes i espais d'innovació amb serveis i infraestructures de qualitat.

**Suport als emprenedors en la creació de noves empreses:**

- Incubadora d'empreses Glòries
- Parc Tecnològic BCN Nord
- Almogàvers Business Factory.

**30 viviers municipals de l'àrea de Barcelona i de la resta de Catalunya:**

- Esade Creapolis: Acull més de 50 empreses de diferents sectors.
- Technova: Acull 16 empreses.
- Parc Tecnològic de Barcelona: Compta amb 30 empreses del sector.

D'altra banda, la creativitat en l'art, la ciència i l'esperit empresarial han esdevingut un motor de desenvolupament econòmic que han fet de Catalunya un referent a nivell mundial.

Així doncs, no és d'estranyar que Barcelona lideri l'avenç dins de l'Estat cap a l'economia del coneixement: **el 29% de les empreses i un 48% dels assalariats de la ciutat treballen en sectors de coneixement.**

El sistema universitari català - format per 12 universitats públiques i privades i una oferta de 400 graus diferents-, és un dels pilars de la generació i atracció de talent de Catalunya, i és, dins de l'Estat espanyol i amb molta diferència, el que més estudiants de postgrau i doctorat atrau. D'acord amb el *Times Higher Education Ranking*, la Universitat de Barcelona (UB) i la Universitat Pompeu Fabra (UPF) se situen entre les 200 millors universitats del món.

Del total de titulats del sistema universitari català, un 13,8%<sup>21</sup> obté un títol de la branca TIC (telecomunicacions,

informàtica, electrònica o audiovisual). Aquest alt percentatge de titulats universitaris TIC representa un dels trets més significatius de la configuració demogràfica dels professionals TIC de Catalunya i situa aquest col·lectiu com un dels més ben preparats d'Espanya i amb força diferència dins del conjunt de l'economia.

Actualment a Catalunya el 62% dels 110.000 professionals TIC tenen estudis universitaris i representen el 3,48% del total d'ocupats de la societat catalana. Aquest percentatge ha anat augmentant en els darrers anys i se situa en un valor lleugerament superior a la mitjana europea.

L'especialització tecnològica dels professionals TIC es veu complementada per l'excel·lent oferta d'escoles de negocis presents a Barcelona, com ESADE i IESE, que aporten la seva experiència en la gestió empresarial i reforcen la creació d'empreses de base tecnològica i la innovació basada en tecnologies de la informació. Segons el *Financial Times*, ESADE i IESE es situen dins les 10 millors escoles de

negoci europees l'any 2010. La disponibilitat de personal altament qualificat i multilingüe, provinent d'universitats de prestigi i el caràcter cosmopolita i vibrant de la capital catalana han estat les principals raons perquè més de 3.400 empreses estrangeres s'hagin instal·lat a Catalunya per assentar els seus nous projectes tecnològics.

Fidel al model de creixement cap a una economia intensiva en coneixement i creativitat, Catalunya ha anat augmentant la seva comunitat investigadora fins a assolir l'any 2009 un total de 47.324 treballadors dedicats a la recerca i el desenvolupament. D'aquesta comunitat, 40 investigadors i investigadores han rebut un ajut del Consell Europeu de Recerca (ERC) a les convocatòries *Starting Independent Researcher Grants* i *Advanced Investigators Grants* fins al 2009, una xifra molt considerable si tenim present que a la resta de l'Estat espanyol ha estat de 26. L'equip d'investigadors internacionals ha permès que la província de Barcelona generés el 15% de sol·licituds i el 22,4% dels models d'utilitat d'Espanya.

## 06. APOSTA DE LES INSTITUCIONS PÚBLIQUES PER LA PROMOCIÓ DE LES TIC

Durant els darrers anys administracions públiques locals, nacionals, estatals i internacionals han mostrat el seu suport a polítiques orientades al desenvolupament de l'economia del coneixement i a l'impuls del sector TIC com a motor d'innovació i creixement empresarial.



El desenvolupament d'aquestes polítiques ha permès ampliar l'oferta de serveis adreçats als ciutadans, ha ajudat a millorar el grau d'aprofitament de les TIC per part de les empreses, ha contribuït a consolidar el sector TIC català i ha afavorit la generació de projectes altament innovadors referents a nivell mundial, com els presentats durant el Mobile World Congress.

**Principals línies impulsades per les diferents administracions públiques en benefici del desenvolupament de l'economia del coneixement:**

### Àmbit de Barcelona:

- **Ajuntament de Barcelona:** durant els darrers anys l'Ajuntament de Barcelona ha promociat clarament les TIC com a eix de competitivitat empresarial i com a eina per oferir un millor servei al ciutadà. Les principals línies impulsades per l'Ajuntament de Barcelona han estat: la modernitza-

ció de les infraestructures tecnològiques municipals, el desenvolupament del projecte d'e-Administració, el projecte d'OpenData, i l'aposta de Barcelona per esdevenir una Smart City de referència a nivell mundial.

- **22@Barcelona:** és un districte productiu innovador que ofereix espais moderns per a la concentració estratègica d'activitats intenses en coneixement. 22@Barcelona recolza la innovació i l'accés a la tecnologia a través d'iniciatives com el Barcelona Urban Lab i impulsa els clústers TIC, Media, Tecnologies Mèdiques (Tec-Med), Energia i Disseny.

- **Barcelona Activa:** és l'agència de desenvolupament local de l'Ajuntament de Barcelona que en els darrers anys s'ha convertit en un referent local i internacional en el suport a les persones emprenedores, la innovació, la millora professional i la creació d'ocupació.



- **Cibernàrium:** programa de capaciació i divulgació tecnològica de Barcelona Activa – Ajuntament de Barcelona que ofereix formació per a professionals i empreses, així com activitats d'iniciació a Internet per a tota la ciutadania.

- **Cambra de Comerç de Barcelona:** dona suport a la innovació, la internacionalització, la formació i l'establiment d'empreses estrangeres a la ciutat i afavoreix la promoció de l'activitat econòmica i empresarial de la regió.

- **Barcelona Digital Centre Tecnològic:** com a centre tecnològic de les TIC, contribueix decididament a la difusió i la promoció de l'ús TIC entre el teixit empresarial i social de Catalunya.

### Àmbit de Catalunya:

- **ACC10:** és l'agència de suport a la competitivitat i innovació de l'empresa catalana. Està especialitzada en el foment de la innovació i

la internacionalització empresarial, i compta amb una xarxa de 34 oficines arreu del món.

- **Direcció General de Telecomunicacions i Societat de la Informació (DGTSI):** actua amb l'ànim d'estendre i facilitar l'accés de les xarxes de telecomunicacions a tota la població de Catalunya i contribuir al desenvolupament de la societat de la informació i a l'enfortiment i consolidació del sector TIC català.

- **Localret:** és el consorci local format per les administracions locals de Catalunya que dona suport al desenvolupament de les xarxes i als serveis de telecomunicacions, així com a l'aplicació de les TIC per millorar l'acció dels governs locals en l'impuls de la societat del coneixement.

- **La Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació (CIRI):** té per objecte elaborar, definir i coordinar les estratègies i polítiques del Govern en matèria de recerca i innovació.

### Àmbit Espanyol:

- **Ministerio de Industria, Energía y Turismo:** impulsa el Plan Avanza, programa de foment de la societat del coneixement a través de la incorporació de les TIC al teixit empresarial.

- **Ministerio de Economía y Competitividad:** impulsa el subprograma INNPACTO que té per objectiu propiciar la creació de projectes de cooperació entre organismes d'investigació i empreses per potenciar l'activitat innovadora, generar llocs de treball i millorar la balança tecnològica del país.

- **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI):** és una entitat pública empresarial, dependent del Ministerio de Economía y Competitividad, que promou la innovació i el desenvolupament tecnològic de les empreses espanyoles.



10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC

## 07. TRADICIÓ COL-LABORATIVA

**La capacitat col·laborativa de les empreses TIC catalanes amb altres empreses nacionals i internacionals ha permès millores conjuntes en els àmbits de finançament, formació, innovació i competitivitat de les empreses implicades.**



Els clústers són agrupacions d'empreses i entitats que permeten crear sinergies al voltant d'un sector empresarial i els seus camps relacionats, millorant la competitivitat mitjançant la interacció dels diferents agents que el componen.

Per poder configurar un clúster que actuï de vector en un determinat àmbit cal que s'afavoreixin una sèrie de factors determinants. Barcelona compta amb aquests factors: d'una banda, l'alta presència de joves empreses emprenedores, que doten el clúster d'un impuls innovador. D'una altra banda, la presència a Catalunya d'empreses consolidades disposades a revertir part dels seus beneficis en la dinamització i el suport a la recerca i la investigació. Finalment, compta amb un ventall sòlid i reconegut internacionalment d'institucions educatives, que faciliten la transferència de coneixement entre la universitat, els diferents centres de recerca i el teixit empresarial, alhora que aporten recursos humans altament qualificats.

Adicionalment, Barcelona compta amb el suport de les institucions públiques que fomenten les polítiques adients, i permeten promocionar els entorns emprenedors, així com atreure talent i protegir la propietat intel·lectual.

Seguint els models internacionals, i aprofitant tota l'experiència acumulada per la política de clústers desenvolupada a Catalunya des de l'any 1993, les diferents administracions públiques (principalment l'Ajuntament de Barcelona, ACC10 i DGTSI), amb la col·laboració d'altres entitats i organismes (com la Cambra de Comerç de Barcelona o el 22@Barcelona), han posat en marxa diferents projectes de dinamització de clústers orientats al sector TIC. Aquests clústers, que es troben en diferents fases del seu desenvolupament, demostren una estratègia clara de potenciació d'un sector TIC català potent i capdavanter a nivell internacional:



Edifici Media-TIC, seu de Barcelona Digital Centre Tecnològic

**- Clúster TIC de Barcelona Digital:** el clúster TIC de Barcelona Digital concentra prop de 60 agents TIC, principalment de l'àrea metropolitana de Barcelona (empreses, associacions, cambres de comerç i centres tecnològics). Aquest clúster pretén impulsar la competitivitat del sector TIC català, tot potenciant una nova cultura empresarial basada en la col·laboració i en la innovació oberta. La iniciativa està impulsada pel Barcelona Digital Centre Tecnològic i 22@Barcelona.

**- Clúster en Seguretat:** concentra més de 120 empreses TIC (de producte propi, integradors, VAR, projectes i majoristes) i institucions (universitats, centres tecnològics, entitats empresarials, entitats de suport) implicats en l'àmbit de la seguretat de la informació. La iniciativa està impulsada per la Cambra de Comerç de Barcelona i el Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya (CESICAT) amb el suport de la Generalitat de Catalunya.

**- Mobilitat (clúster6m):** aplega més de 100 empreses (de solucions de navegació i posicionament, comunicacions als vehicles, dispositius i aplicacions mòbils, integradors) i institucions (centres de recerca, universitats i administracions), amb la finalitat de dur a terme projectes que millorin la mobilitat, tot

afavorint la competitivitat de les empreses i el benestar de la ciutadania. La iniciativa impulsada pels ajuntaments de la zona Delta (El Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Viladecans, Gavà i Castelldefels) compta amb el suport de la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Barcelona.

**- Sensorització i ciutats intel·ligents:** la incorporació de les TIC en els processos de disseny, planificació i gestió dels espais i serveis de les ciutats són eines clau per donar resposta als reptes de futur de les ciutats, generant noves oportunitats de negoci pel sector TIC. Així doncs s'ha posat en marxa l'estructuració d'un clúster d'empreses TIC relacionades amb el món de la sensorització i les ciutats intel·ligents que agrupa actualment prop de 100 empreses (de sensors, xarxes i comunicacions, aplicacions, mobiliari i equipaments, serveis) i institucions (administracions locals, universitats i centres tecnològics, entitats de suport). La iniciativa és dinamitzada per la Fundació i2cat amb el suport de la Generalitat de Catalunya.

**- Educació (Logosnet):** iniciativa impulsada per CETEI- Fundació Joan XXIII (Centre de Tecnologies Ituarte) i Bdigital Centre Tecnològic, amb el suport d'ACC10, la Secretaria de Teleco-

municacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya i 22@Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona. La iniciativa pretén millorar la competitivitat del sector TIC i l'educació a Catalunya, d'una banda mirant d'entendre les necessitats TIC del sector educatiu i, d'altra banda, reforçant la competitivitat de les empreses del sector.

**- Salut:** més de 200 empreses (consultoria, serveis informàtics, equipaments mèdics, comunicacions, desenvolupadors d'aplicacions, etc) i institucions (agrupacions d'hospitals, centres de salut, centres tecnològics, administracions) formen part del Consell d'Empreses de la Fundació TICSa-lut que, amb el suport de la Generalitat de Catalunya, genera dinàmiques de promoció sectorial i treballa en xarxa en l'àmbit de la salut.

Un dels factors clau del teixit TIC català i que garanteix l'èxit del desenvolupament d'una política de clústers és la seva gran tradició associativa i col·laborativa i la seva capacitat de treballar en xarxa. Dos de cada tres empreses TIC catalanes participa en una associació TIC<sup>22</sup>. Aquestes qualitats, han permès a Barcelona liderar, per exemple, el nombre de projectes col·laboratius executats dins del 7è programa Marc a Espanya i al sud d'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 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC

## 08. BARCELONA, UN GRAN LABORATORI ON INNOVAR

Les infraestructures disponibles, el personal qualificat i multilingüe, la concentració d'empreses TIC, el suport institucional i l'experiència reconeguda com a "laboratori real" fan de Barcelona la regió més ben preparada de la Mediterrània per testar nous productes i serveis tecnològics.

Com apunta l'informe aportat pels governs finlandès i danès The new nature of innovation, com a part de l'estratègia d'innovació de la OCDE per l'any 2010, el procés d'innovar està canviant. La innovació està sortint dels departament d'R+D+i de les empreses i està començant per l'usuari, oferint-li la possibilitat de participar activament en la definició de nous productes i serveis.

Catalunya ha estat un país pioner en aquest sentit i aquesta estratègia d'involucrar els usuaris en el propi procés d'innovació en entorns reals ja es veu realitzant des de fa més de 5 anys a través dels Living Labs situats a Catalunya.

Barcelona ha estat capdavantera en la creació de Living Labs i és la regió del sud d'Europa més activa en aquest entorn. La seva principal xarxa a Catalunya, l'anomenat CatLab, s'emmarca dins de la Xarxa Europea de Living Labs (European Network of Living Labs – ENOLL), una referència internacional

en aquest camp que compta amb 212 membres. El CatLab, està coordinat per i2cat i compta amb l'experiència de 7 Living Labs (Barcelona Digital, i2cat, Barcelona Urban Lab, Citilab de Cornellà, Neapolis-Vilanova, Tecno-campus-Mataró i Guifinet)..

Projectes executats sota el concepte Living Lab:

- **SIUR:** és un projecte urbà pioner i innovador en la gestió intel·ligent i eficient de l'enllumenat públic i la integració de serveis municipals per mitjà d'aquesta infraestructura. El projecte SIUR, que s'emmarca en el concepte d'SmartCity, s'està experimentant en el passatge Mas de Roda del districte 22@Barcelona.

La ciutat d'Eindhoven ha escollit el projecte SIUR com un dels cinc finalistes, d'entre més de 245 propostes, en el concurs obert de Living Labs Global per desenvolupar i implantar solucions innovadores d'il·luminació intel·ligent i sostenible en un dels principals districtes de la ciutat.



SIUR, un projecte Living Lab

- **Real-time Medical reporting service:** l'objectiu principal del projecte REMEI impulsat pel Living Labs d'i2cat, és la implementació d'un informe mèdic compartit i amb la col·laboració d'especialistes de diferents centres mèdics a l'hora de solucionar situacions d'emergència.

- **EduLab:** aquesta iniciativa liderada pel Citilab de Cornellà és un laboratori al servei de la comunitat educativa, que té com a objectiu afavorir la innovació en ensenyament i aprenentatge, mitjançant l'ús de tecnologies de la informació i la comunicació i metodologies específiques.

- **Projecte ICING:** dins el Barcelona Urban Lab es van instal·lar 8 càmeres basades en l'ús de sistemes de visió artificial, amb capacitat de comptar el nombre de vehicles que circulaven pel carrer. Aquest pilot, forma part del projecte europeu ICING en què participen 10 empreses.

- **Projecte MOVELE Barcelona:** en el marc del projecte MOVELE impulsat pel Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía

(IDAE), es desplegarà a la ciutat de Barcelona, i es posarà a disposició dels usuaris, una xarxa de punts de recàrrega de vehicles elèctrics, en superfície i subterrània, de 190 punts amb diferents promotors, amb la particularitat que totes les iniciatives seran interoperables entre elles. L'impulsor d'aquesta iniciativa és el Departament de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona.

- **Projecte OpenData de l'Ajuntament de Barcelona:** al març de 2011 l'Ajuntament de Barcelona va llançar el projecte OpenData BCN, que consisteix a posar a l'abast de la ciutadania les dades públiques que posseeix l'Ajuntament, en qualsevol grau d'agregació, amb l'objectiu d'augmentar la transparència de la gestió municipal, incentivar l'ús social de les dades públiques i promocionar el teixit econòmic i la innovació.

Complementant les iniciatives Living Lab, Barcelona disposa al districte 22@Barcelona de l'edifici Media-TIC, un edifici singular concebut sota els valors de la sostenibilitat i el món digital. En aquesta casa de les TIC

hi conviuen la formació, la recerca, la innovació tecnològica, la producció i la difusió de les TIC. Alhora aquest edifici inclou excel·lents espais de treball en xarxa (*networking*) i està en construcció un laboratori/show room que permetrà a les empreses TIC mostrar i demostrar els seus productes i serveis més innovadors. Actualment ocupen l'edifici Media-TIC la Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona Digital Centre Tecnològic, la nova seu del Cibernetari i altres empreses i professionals TIC.

### Plànol de situació de les càmeres del projecte ICING



Font: IMI



10 raons que converteixen Barcelona i Catalunya en un referent en TIC

## 09. CIUTAT DE CONGRESSOS I CAPITAL DEL MÒBIL

Un altre factor que fa de la capital catalana un lloc ideal per fer negocis TIC és la seva gran experiència en organitzar esdeveniments a l'avantguarda tecnològica. Barcelona ocupa la segona posició en la classificació ICCA (*International Congress & Convention Association*) com a ciutat ideal per acollir congressos i trobades professionals. Un clar exemple d'aquest posicionament és el fet de que Barcelona serà la seu del *Mobile World Congress* fins el 2018.

La ciutat comtal acull diverses fires relacionades amb el sector de les TIC que demostren que la ciutat es troba a l'avantguarda tecnològica i es situa com a destí ideal per afrontar reptes de futur i endegar projectes altament innovadors.



- **Mobile World Congress:** el Mobile World Congress (MWC) és la fira anual de referència mundial en l'àmbit de les telecomunicacions mòbils. Barcelona ha estat la seu del Mobile World Congress (MWC), organitzat pel GSMA, des del 2006 ho seguirà sent fins el 2018.

- **Smart City Expo:** a finals de 2011 se celebrarà a Barcelona la primera fira internacional d'Smart Cities de Catalunya. Aquesta fira internacional respon a l'aposta de Barcelona per consolidar-se com a una Smart City de referència mundial i té per objectiu mostrar les tecnologies que es posen al servei de les ciutats per fer-les més sostenibles i eficients amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida dels ciutadans.

- **Bdigital Global Congress:** el Bdigital Global Congress, organitzat per Barcelona Digital, és el congrés internacional de referència a Catalunya sobre els avenços de les TIC i les seves aplicacions dins de l'àmbit empresarial, tecnològic i social. La tretzena edició es va realitzar del 30 de maig al 2 de juny del 2011 a Barcelona, van assistir aproximadament unes 2000 persones i va estar dedicat al Smart World.

Barcelona organitza altres esdeveniments sectorials dins l'àmbit de les TIC, com el NoCOName (congrés de referència en seguretat informàtica), el Fòrum asLAN (fòrum de solucions tecnològiques), el ITWorldEdu (congrés de referència en l'àmbit de l'educació), el BDigital Apps (congrés específic d'aplicacions i solucions mòbils) o el Gamelab (congrés de videojocs i oci), entre d'altres.

### Barcelona, capital del mòbil

Barcelona ha estat designada com a capital mundial de la telefonia mòbil, fet que converteix Barcelona en la ciutat d'avantguarda de la telefonia mòbil i que generarà, només en el primer any, uns ingressos a la ciutat de més de 270 milions d'euros, a més dels milers de llocs de treball a temps parcial. Així doncs, Barcelona disposarà d'un centre d'exposició permanent de tecnologies i serveis mòbils i d'una oferta d'activitats empresarials, acadèmiques i culturals durant els 365 dies de l'any.

## 10. CIUTAT IDEAL PER FER NEGOCIS TIC

Per la seva posició estratègica i les magnífiques connexions amb la resta de països de la Unió Europea, la Mediterrània i l'Amèrica llatina, Barcelona és la ciutat ideal de llançament de nous negocis a Europa i als mercats de l'Amèrica llatina, el nord d'Àfrica i l'Orient mitjà.

El seu dinamisme, i la seva gran capacitat per atraure empreses i talent són factors determinants que han portat Barcelona a la sisena posició dins les ciutats predilectes per fer negocis, segons la classificació *European Cities Monitor* (Cushman & Wakefield, 2011), encapçalant els destins preferits d'Espanya.



Les més de 3.000 empreses estrangeres a Catalunya (5.500 a Espanya) provenen d'un gran nombre de països. A més, el 40% d'aquestes empreses porta més de deu anys a Catalunya, fet que demostra l'elevat grau d'estabilitat, satisfacció i rendibilitat de la inversió de què gaudeixen les empreses estrangeres.

**Testimonials sobre Barcelona i el sector TIC:**

*"La iniciativa Barcelona 2020 demostra en cinquena mesura l'administració pública pot treballar amb les companyies privades per impulsar el creixement i la innovació. A Cisco treballarem d'Europa, els Estats Units i l'Àsia per explorar les oportunitats econòmiques i socials que pot generar la tecnologia entorn a les comunitats urbanes, i l'anunci d'avui situa Barcelona entre les ciutats més pioneres de tot el món."*

**John Chambers**  
president i conseller delegat de Cisco

*"El Centre d'HP a Sant Cugat ha sabut demostrar professionalitat, capacitat d'internacionalització i creixement, per esdevenir un cop més, un punt estratègic de la companyia a Europa, l'Orient Mitjà i l'Àfrica".*

**Santiago Morera**  
director general del Centre Internacional Hewlett Packard Barcelona

*"L'ampliació de la planta logística a Tordera (Barcelona), en què Inditex invertirà 190 milions d'euros durant el període 2011-2015, la posicionarà com a una de les instal·lacions tèxtils més avançades tecnològicament d'Europa".*

**Pablo Isla**  
Vicepresident i conseller delegat d'Inditex



# Enllaços d'interès

## Centres educatius

EADA – Escola d'Alta Direcció i Administració  
www.eada.edu

ESADE Business School  
www.esade.edu

IESE Business School  
www.iese.edu

UAB (Universitat Autònoma de Barcelona)  
www.uab.es

UB (Universitat de Barcelona)  
www.ub.es

UIC (Universitat Internacional de Catalunya)  
www.unica.edu

UOC (Universitat Oberta de Catalunya)  
www.uoc.edu

UPC (Universitat Politècnica de Catalunya)  
www.upc.es

UPF (Universitat Pompeu Fabra)  
www.upf.edu

URL (Universitat Ramon Llull)  
www.url.es

## R+D+i i transferència de coneixement

Barcelona Digital Centre Tecnològic  
www.bdigital.org

Centre d'Innovació Barcelona Media  
www.barcelonamedia.org

Centre Tecnològic de Catalunya (CTTC)  
www.cttc.es

Fundació i2cat  
www.i2cat.net

Xarxa CERCA  
www.cerca.cat

Xarxa TECNIO  
www.acc10.cat/tecnio

Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics de Catalunya (XPCAT)  
www.xpcat.net

## Organismes locals

Ajuntament de Barcelona  
Àrea d'Economia, Empresa i Ocupació  
www.bcn.cat/barcelonabusiness

22@Barcelona  
www.22barcelona.com

Barcelona Activa  
www.barcelonactiva.cat

Localret  
www.localret.es

## Organismes autonòmics

ACC1Ó (Agència de Suport a la Competitivitat de l'empresa catalana)  
www.acc10.cat

Direcció General de Telecomunicacions i Societat de la Informació (DGTSI)  
www.gencat.cat

## Organismes estatals

CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)  
www.cdti.es

Ministerio de Economía y Competitividad  
www.mineco.gob.es

Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
www.minetur.gob.es

## Organismes empresarials

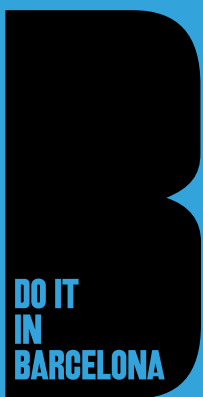
Cambra de Comerç de Barcelona  
www.cambrabcn.org

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

SECARTYS (Asociación española por la internacionalización de las empresas de electrónica, informática y telecomunicaciones)  
www.secartys.org







Amb el cofinançament de



**Generalitat  
de Catalunya**



Unió Europea  
Fons Europeu de  
Desenvolupament Regional  
Una manera de fer Europa