



La Internet de les Coses (IoT) a Catalunya

Octubre 2018

Píndola tecnològica

La Internet de les Coses a Catalunya: Informe Tecnològic

ACCIÓ

Generalitat de Catalunya



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència *Creative Commons*. Si no se n'indica el contrari, se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor, no se'n faci un ús comercial i no se'n distribueixin obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Realització

Unitat d'Estratègia i Intel·ligència Competitiva d'ACCIÓ

IDOM

Barcelona, octubre de 2018

Índex

1. Definició de la Internet de les Coses (IoT) i importància per a la indústria

2. Principals magnituds mundials

Empreses líders mundials en IoT

Mercat mundial de la IoT

Dades actuals i prospectives

3. La Internet de les Coses a Catalunya

Principals conclusions del mapeig

L'ecosistema IoT a Catalunya

4. Tendències i aplicacions per sectors de demanda

1. Definició d'Internet de les Coses (IOT)



Definició d'Internet de les coses

La internet de les coses fa referència a la **interconnexió digital** d'objectes quotidians amb internet, que permet disposar d'un **control integral sobre l'estat de l'objecte**.

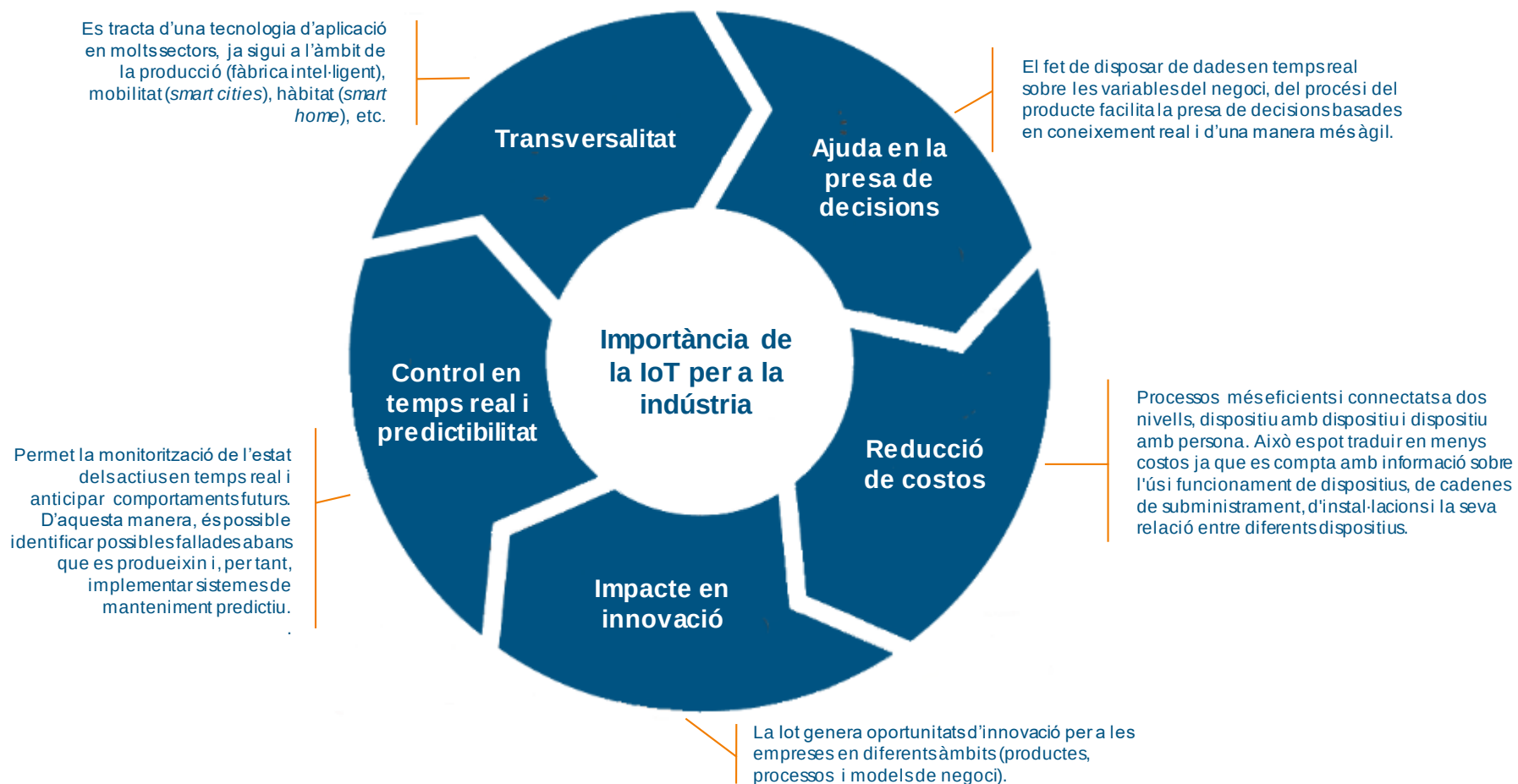
Consisteix a **enriquir diferents dispositius amb informàtica integrada** i connectar-los fent servir tecnologies estàndard. Això permet que diferents dispositius es **comunique i interactuïn**, tant entre ells com amb controladors més centralitzats.

Internet de les coses (IoT per les seves sigles en anglès) és un **motor essencial per a la innovació**, està orientada als consumidors, les oportunitats de negoci basades en dades, la transformació de la indústria, les noves aplicacions i fins i tot nous models de negoci i els fluxos d'ingressos en tots els sectors de l'economia de la transformació digital.

“El concepte d'IoT, segons quina sigui la seva àrea d'aplicació, pot adoptar diferents noms. Si s'aplica a la ciutat, rep el nom de Smart Cities; si s'aplica a la indústria, rep el nom d'IoT industrial, i en el cas dels vehicles rep el nom de vehicle connectat”.

Font: IDC 2016 i elaboració pròpia.

Importància de la IoT per a la indústria



2. Principals magnituds mundials



Empreses líders mundials en IoT

Aquests són alguns dels principals actors destacats en el panorama de la IoT:



Font: IoT Analytics.

Mercat mundial de la Internet de les coses

Es preveu que l'impacte de la IoT a la indústria tingui un creixement exponencial els propers anys i arribi a suposar un increment en el PIB de les principals economies del món de **10.6** trilions de dòlars en els propers 15 anys.

Mercat d'IoT l'any 2030 (US \$)



Font: Accenture (2015): "Winning with the Industrial Internet of Things".

Dades actuals i prospectives (I)

Dimensió del Mercat IoT

La previsió és que la dimensió del mercat global de la IoT esdevingui de **14,4** trillions de dòlars l'any 2022, amb la majoria de la inversió enfocada en la millora de l'experiència de l'usuari.



Font: Cisco i Business Insider.

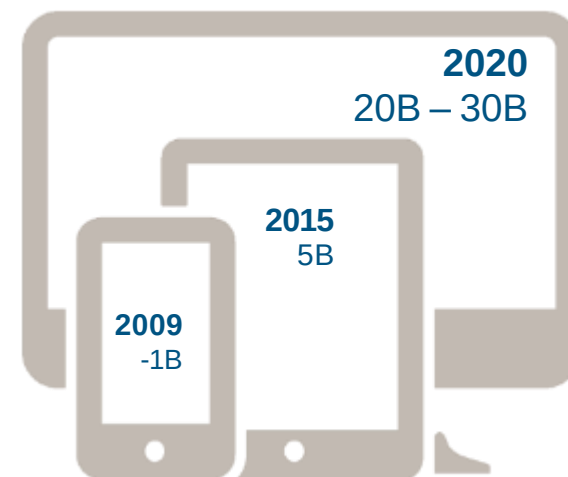
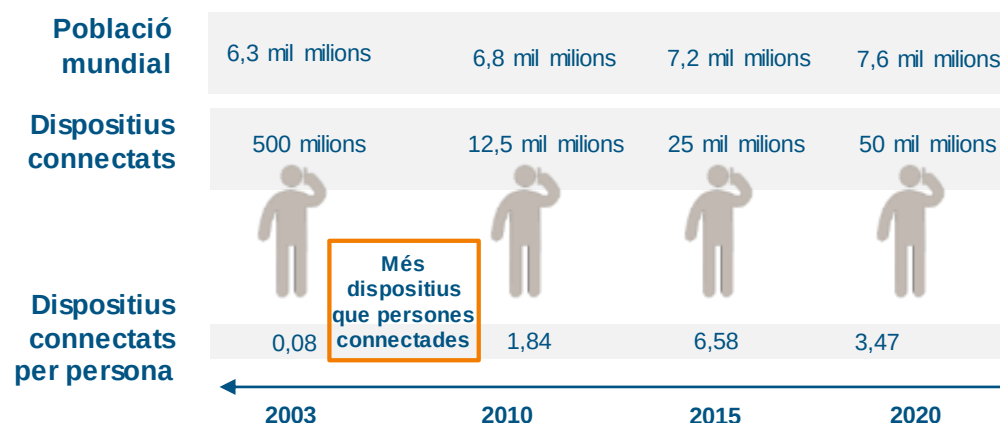
Dades actuals i prospectives (II)

Nombre de dispositius connectats

Les previsions mostren un univers esperat d'IoT amb un volum d'entre **20 i 30** mil milions de dispositius connectats el 2020. Això suposaria al voltant d'uns quatre dispositius per a cada ésser humà del planeta.

A la UE el nombre de connexions tindrà un augment d'aproximadament **1,8** milions el 2013 a gairebé 6 bilions el 2020. Això portarà el mercat de la UE a superar el bilió d'euros el 2020.

Cal destacar que existeix certa divergència entre les estimacions dels principals indicadors del mercat de la IoT pel 2020:



Font: Advancing the Internet of Things in Europe (Comisión Europea, 2016); Business Insider Global IoT executive Survey, 2016; Cisco IBSG.

3. La Internet de les Coses a Catalunya



Principals conclusions del mapeig

S'han detectat 103 empreses a Catalunya dedicades a l'oferta de solucions IoT per l'empresa

Facturació de 215M d'€ directament vinculats a la internet de les coses

1.695 treballadors vinculats a la internet de les coses

Tipologia d'empreses considerades:

- Proveïdors de solucions
- Desenvolupadors de software
- Fabricants de hardware
- Integradors (consultories i enginyeries)

La Internet de les Coses a Catalunya



Ecosistema format tant per start-ups com també per empreses madures que tenen línia de negoci en IoT

El 52,4% de les empreses té menys de 10 anys

El 92% de les empreses són PIMES

El 41% de les empreses facturen més d'un milió d'euros

Sector altament internacionalitzat:

El 41,7% les empreses són exportadores

El 13,6% de les empreses tenen filials a l'estranger

Font: elaboració pròpia en base a Orbis, directoris d'ACCIÓ i Barcelona&Catalonia Start-up hub. Per les dades de facturació i treballadors s'han fet estimacions en base a línies de negoci de les empreses.

4. Tendències i aplicacions per sector de demanda



Principals tendències IoT

ENTORN



Ecosistema connectat



Indústria 4.0



Smart City
Smart Mobility
Smart Home

TECNOLOGIA



IoT Analytics



Big Data



Xips incrustats



Sistemes RFID i
WiFi local



Plataformes IoT



Cloud



Data Hub



Comunicació M2M

NEGOCI



Blockchain i
ciberseguretat



Optimització de
processos de
negoci



De models de
negoci basats en
producte a models
de negoci basats
en client

Aplicacions recents i prospectives

APLICACIONS ACTUALS

APLICACIONS FUTURES

SMART HOME



Manteniment de les flors



Gestió eficient de la calefacció



Il·luminació intel·ligent



Estat d'electrodomèstics

SALUT



Seguiment de l'estat d'un pacient



Recordatori d'hàbits



Dieta equilibrada



Prevenió de càries

BENESTAR PERSONAL I WEAREABLES



Rendiment esportiu



Smart Watch

Smart Glasses



Localització d'objectes personals



Control parental

Aplicacions recents i prospectives

APLICACIONS ACTUALS

APLICACIONS FUTURES

RETAIL



Automatització de compra



Canviador personalitzat



Monitorització de l'estat vital



Caducitat dels aliments

SMART CITIES



Recompte de ciutadans



Recollida de residus optimitzada



Mesura qualitat de l'aire



Il·luminació intel·ligent

SMART MOBILITY



Disponibilitat xarxa de serveis



Optimització de pàrquings



Gestió d'espais



Cotxe autònom

ACCIÓ

Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
www.accio.gencat.cat
www.catalonia.com
[@accio_cat](https://twitter.com/accio_cat)
[@catalonia_ti](https://twitter.com/catalonia_ti)

Consulta l'informe complet aquí:

www.accio.gencat.cat/ca/serveis/banc-coneixement/cercador/BancConeixement/la_internet_de_les_coses_tendencies_i_protagonistes

Més informació sobre el sector, notícies i oportunitats:

<http://www.accio.gencat.cat/ca/sectors/big-data/>

