

# MEMÒRIA ECONÒMICA DE CATALUNYA 2016

ESPECIAL  
INDÚSTRIA 4.0

CASA LLOTJA DE MAR  
22 DE JUNY DE 2017



PRESENTACIÓ



Consell General de Cambres de Catalunya

Patrocina:



## 1. MARC EXTERIOR

## 2. ECONOMIA CATALANA

- Població
- Activitat econòmica
- Sector exterior
- Mercat de treball
- Preus i salaris
- Sector públic

## 3. EMPRESA CATALANA

- Anàlisi economicofinancer
- Anàlisi per sectors, dimensió i comparació amb la resta d'Espanya

## 4. ANÀLISI TERRITORIAL

- Barcelona i comarques
- Girona i comarques
- Lleida i comarques
- Tarragona i comarques

## 5. MONOGRÀFIC. La Indústria 4.0 a Catalunya (R. Blanco, J. Fontrodona i C. Poveda)

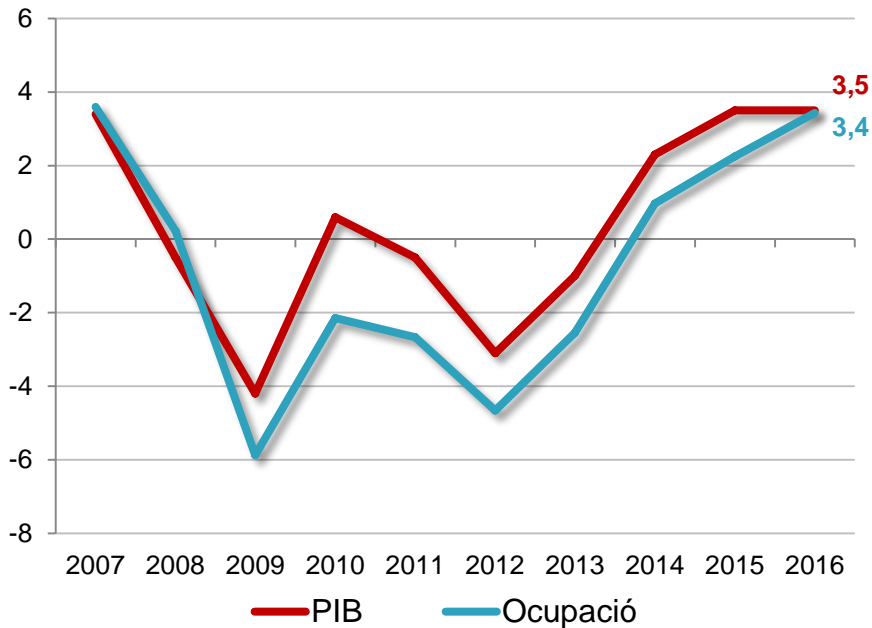
## 6. CRONOLOGIA

## 7. CATALUNYA ESTADÍSTICA

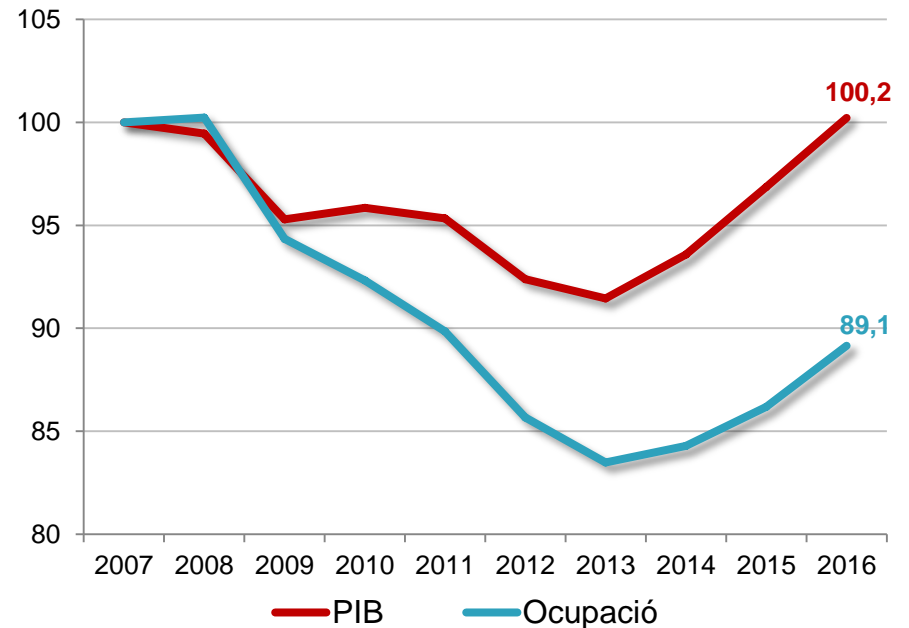
1. **Indústria 4.0: La construcció d'un nou paradigma industrial** (Xavier Ferràs, UVIC)
2. **La política industrial en el Regne Unit durant l'última dècada i la nova indústria 4.0** (Guillermo Dorronsoro, Universidad de Deusto)
3. **El rol del grafè a la quarta revolució industrial** (Alba B. Rosado, ICFO)
4. **La situació de la impressió 3D a Catalunya: reptes i oportunitats** (Magí Galindo, Leitat)
5. **Indústria 4.0: cap a la fàbrica avançada, digital i connectada** (Xavier Torra, Eurecat)
6. **HP: La Indústria 4.0 ja és aquí** (Ramon Pastor, HP)
7. **Obrint molt més que llums: els pròxims 100 anys a Simon** (Rafael Serra, Simon)
8. **OPP group, empresa lleidatana que exporta al món un nou model de producció porcina 4.0** (Joan Sanmartín i Roger Galofré, OPP)
9. **Dow Chemical: lideratge innovador a partir de les persones** (Anton Valero, Dow Chemical)

## Evolució del PIB i ocupació a Catalunya. Font: Idescat

Taxes de variació interanual, en %



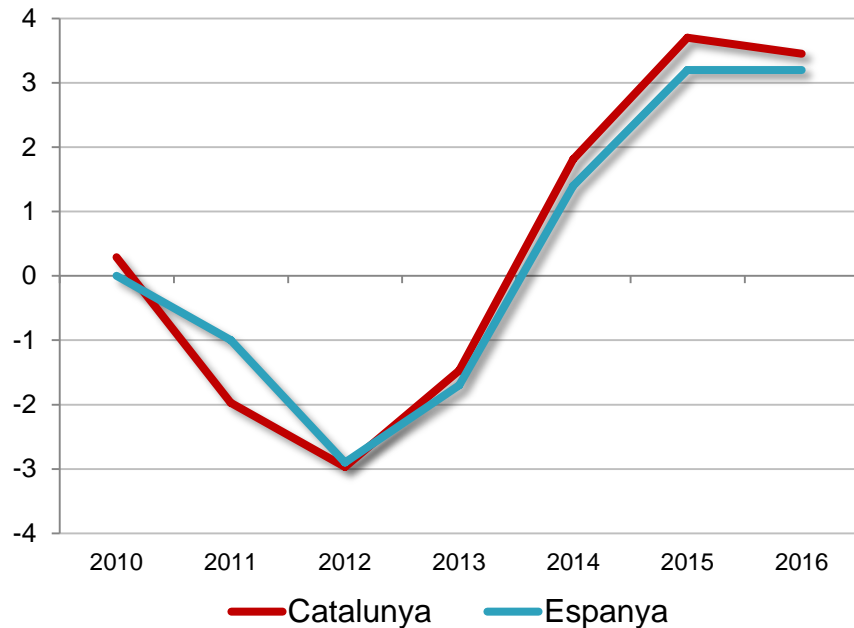
Índex 2007 = 100



El 2016, el PIB de Catalunya ha recuperat el nivell que tenia el 2007. L'ocupació ho farà probablement el 2019, si es compleixen les previsions.

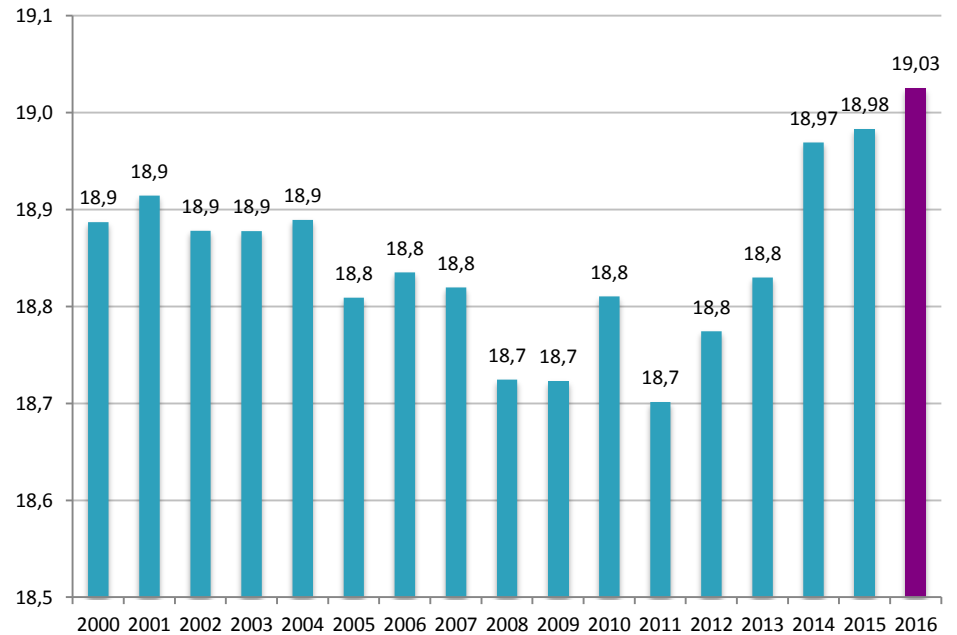
## Evolució del PIB de Catalunya i Espanya

(taxes de var. anual a preus constants, en %). Font: INE



## Pes de l'economia catalana en el PIB d'Espanya

(en %). Font: INE

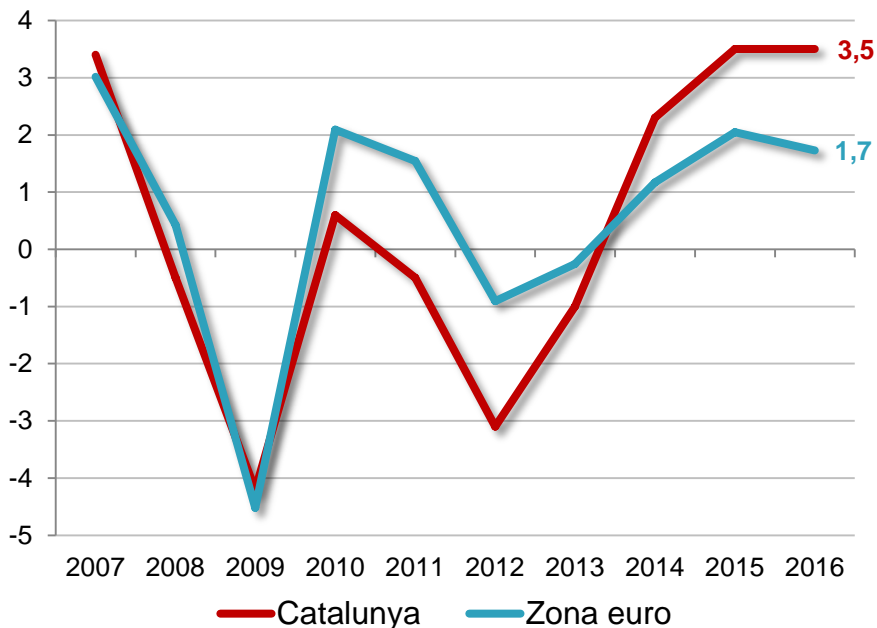


Catalunya surt de la crisi amb més força que el conjunt d'Espanya.

El pes econòmic de Catalunya a Espanya augmenta fins al 19%, el més elevat des de l'inici de segle.

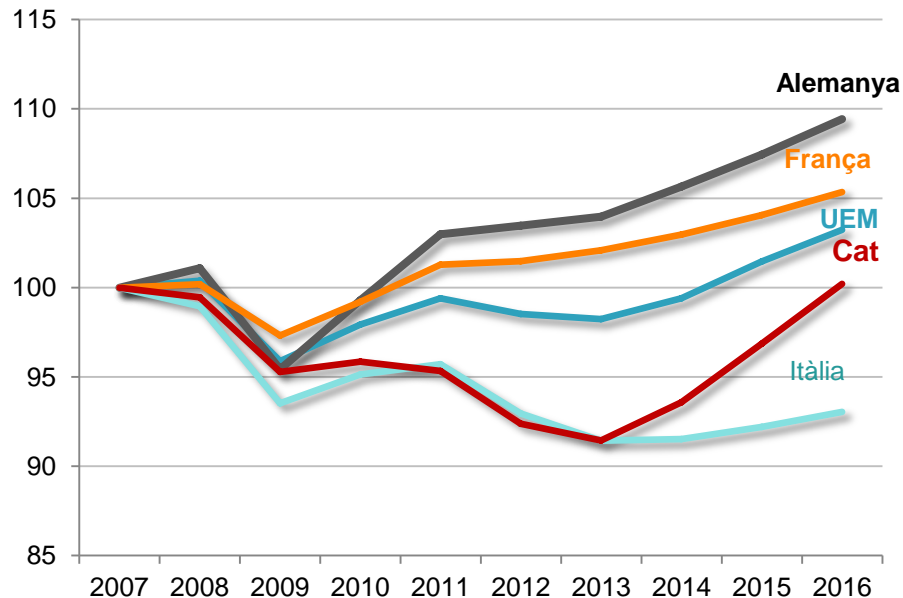
## Evolució del PIB a Catalunya i la zona euro

(taxes de var. anual, en %). Font: Eurostat i Idescat



## Evolució del PIB. Índex 2007= 100

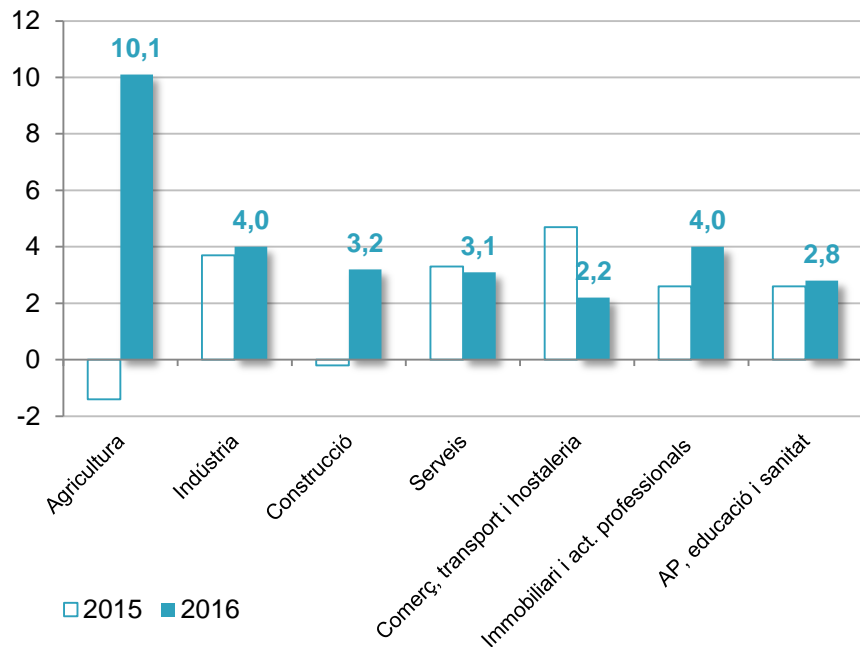
(Índex). Font: Eurostat i Idescat



El creixement del PIB de Catalunya més que duplica el del conjunt de la zona euro i s'amplia el diferencial positiu per tercer any consecutiu. Però la zona euro té un PIB el 2016 un 3,2% superior al de 2007, mentre que Catalunya l'ha igualat aquest any.

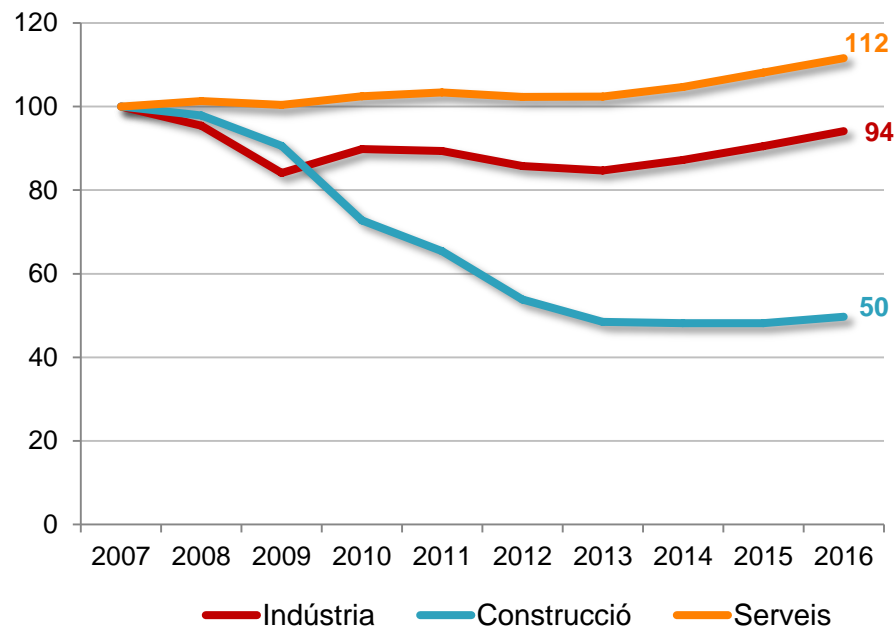
## Creixement del VAB per sectors. 2015 i 2016

(taxes de var. anual, en %). Font: Idescat



## Evolució del VAB sectorial. Índex 2007= 100

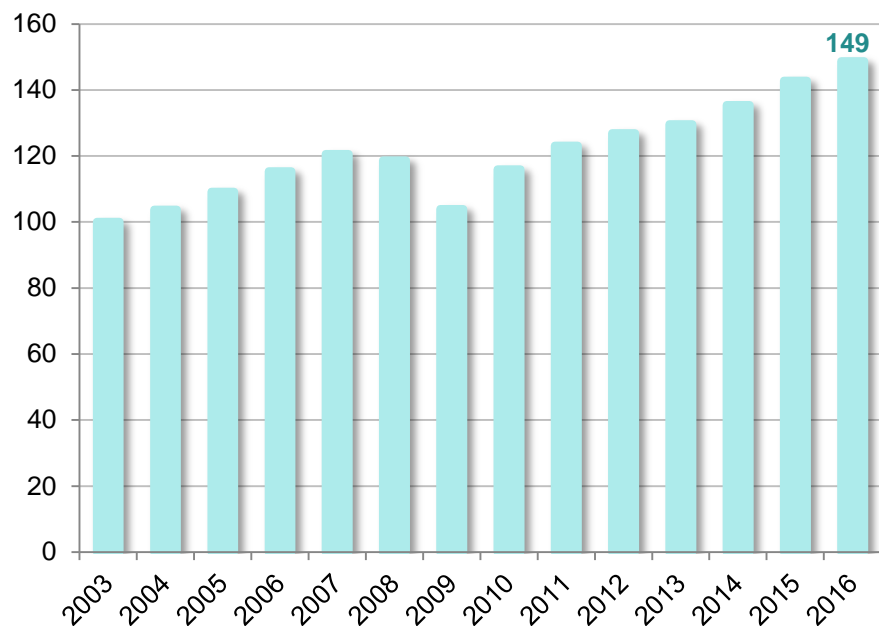
(Índex). Font: Idescat



Per primer cop des de l'inici de la crisi, tots els grans sectors econòmics augmenten el VAB, però únicament els serveis superen el volum d'activitat que tenien el 2007. La construcció està un 50% per sota.

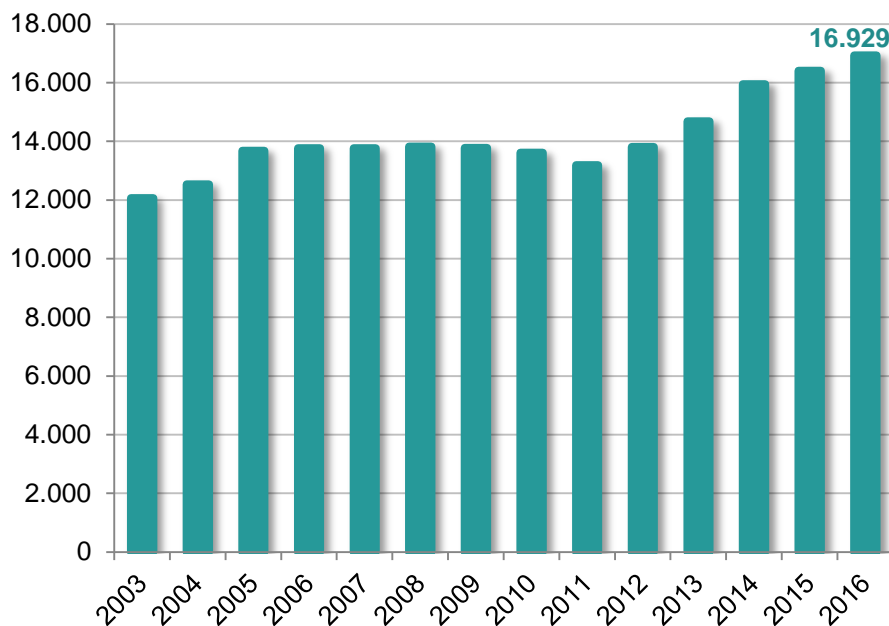
## Exportació totals de béns i serveis

(preus constants, índex 2010=100) . Font: Idescat



## Empreses exportadores regulars

(nombre). Font: ICEX



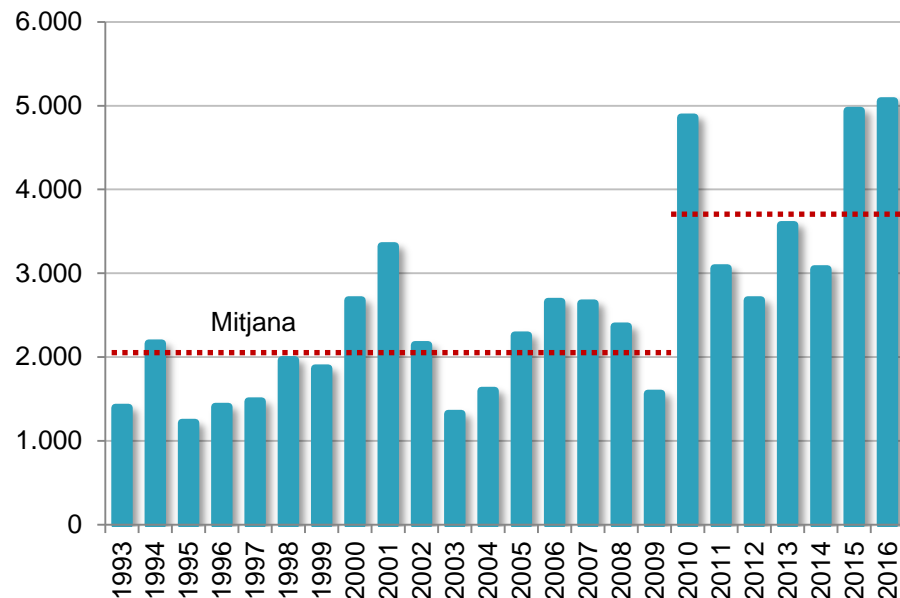
L'exportació de béns i serveis és un 49% superior a la de 2003. Nova xifra rècord el 2016.

Nombre rècord d'empreses exportadores regulars ha augmentat un 40% entre 2003 i 2016. El 31% exporten més de 500.000€



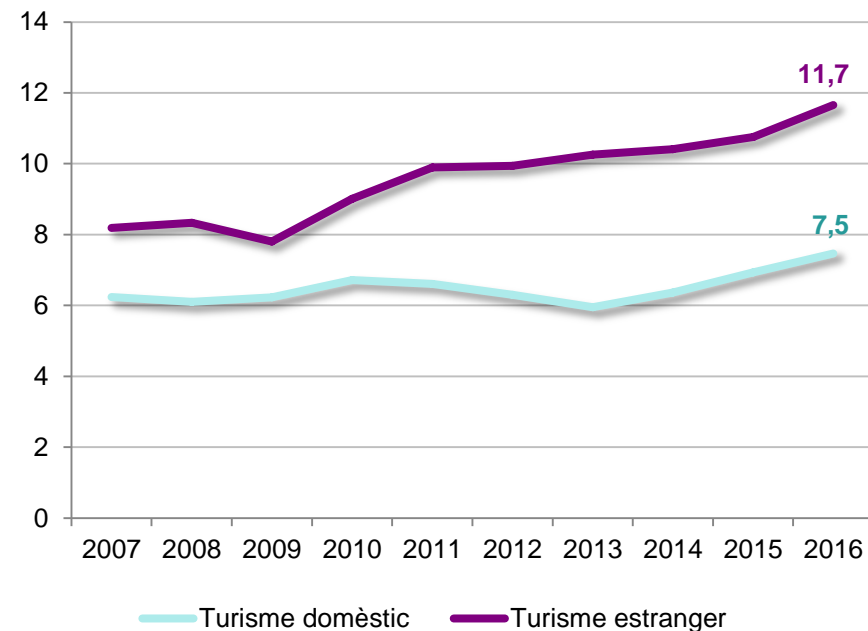
## Inversió estrangera a Catalunya

(milions d'euros). Font: Ministeri d'Economia i Competitivitat



## Nombre de turistes allotjats en hotels

(milions de persones). Font: Idescat



El 2016 s'assoleix el màxim de la sèrie històrica. A partir del 2010 es produeix un salt en el volum d'inversió estrangera.

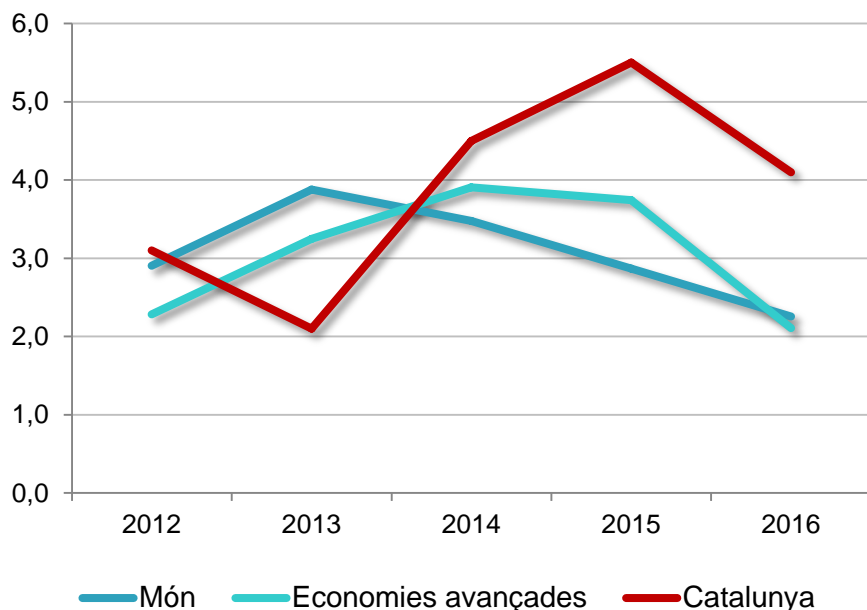
El 2016 s'assoleix un nou rècord de turistes estrangers (11,7 milions) i se suma el primer rècord de turistes domèstics (7,5 milions).

## SORTIM DE LA CRISI AMB UN MILLOR MODEL DE CREIXEMENT?

- **Més competitivitat exterior?**
- **Més ocupació qualificada?**
- **Més productivitat?**

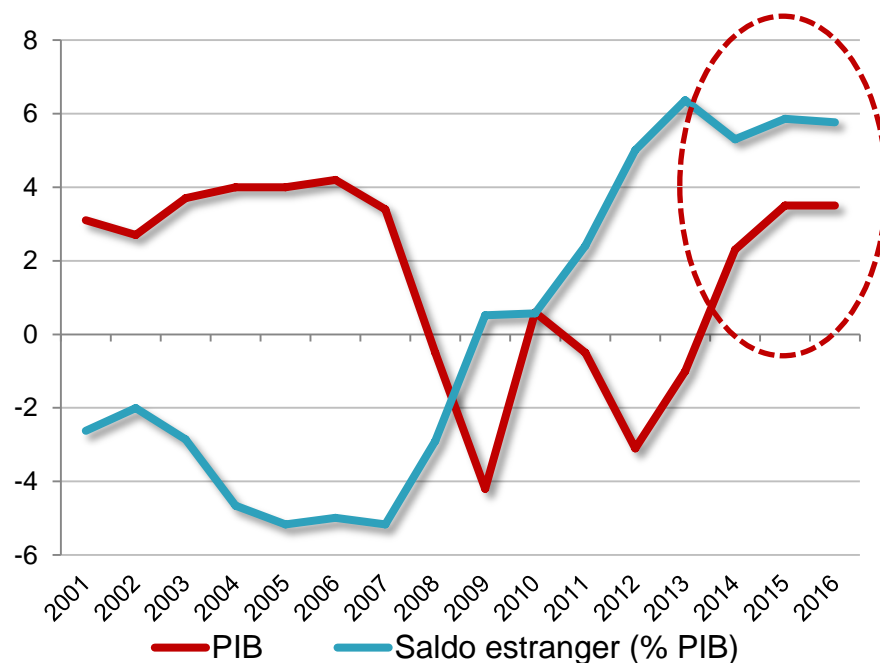
## Exportació de béns i serveis

(taxes de variació anual a preus constants, en %). Font: FMI i Idescat



## Evolució del PIB i del saldo exterior amb l'estranger

(en %). Font: Idescat

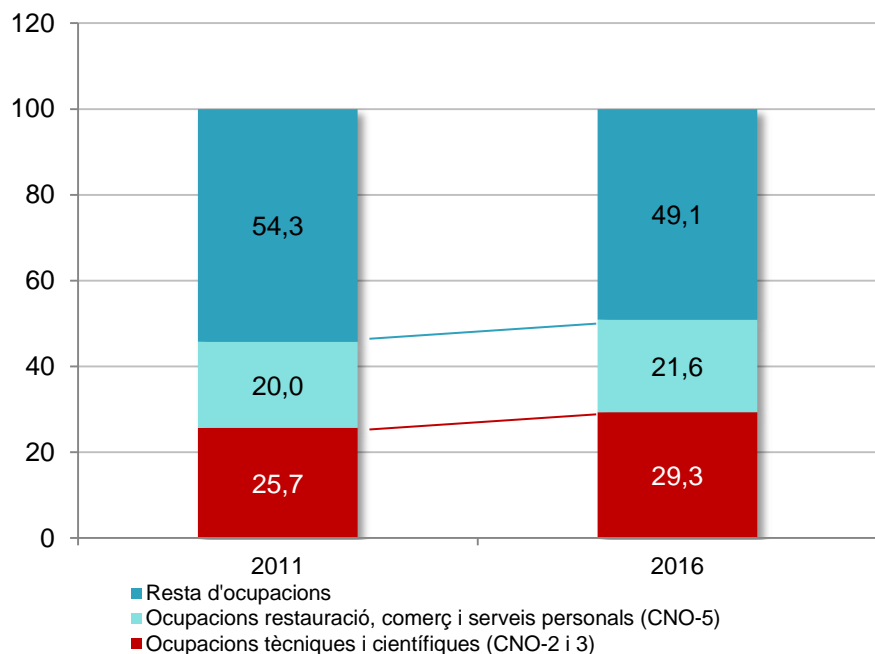


Les exportacions catalanes guanyen quota de mercat al món i entre els països avançats des de 2014, indicatiu d'un augment de la competitivitat

S'està produint un procés de substitució d'importacions per producció interna derivada d'una millora de la competitivitat

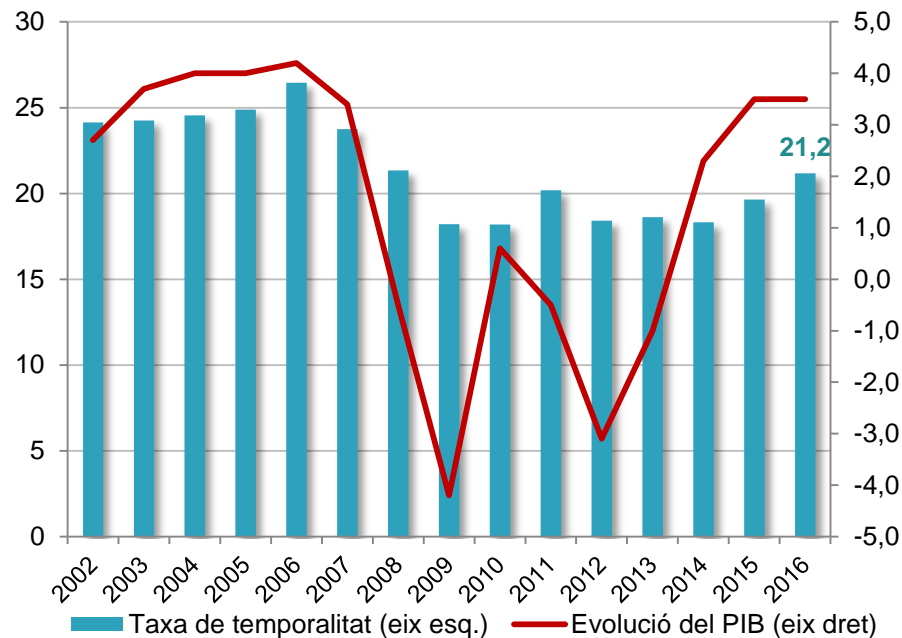
## Distribució de l'ocupació per grups d'ocupacions

(en % respecte al total). Font: INE



## Taxa de temporalitat i evolució del PIB

(en %). Font: Idescat

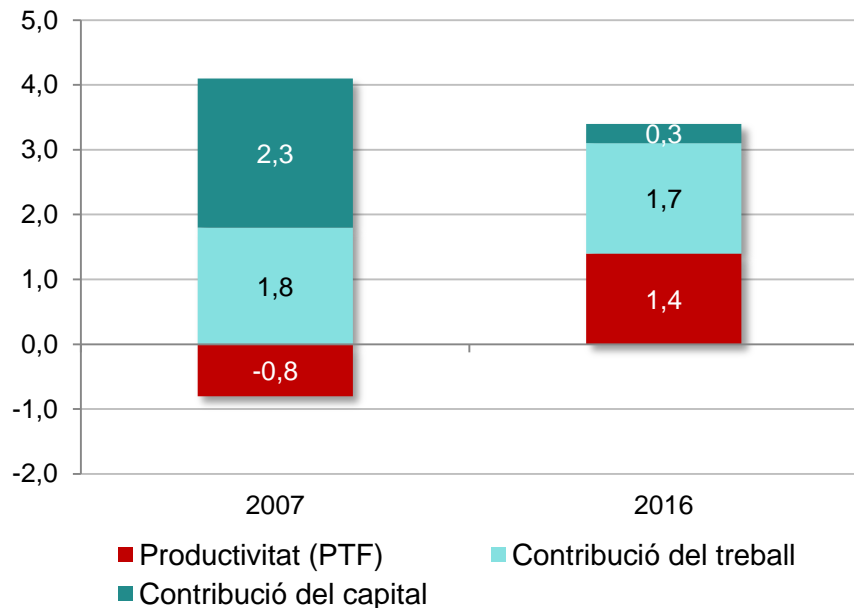


Augmenta el pes de les ocupacions més qualificades i també de les vinculades al turisme i el comerç (economia dual).

Augmenta la temporalitat però en menor proporció que amb l'anterior cycle expansiu.

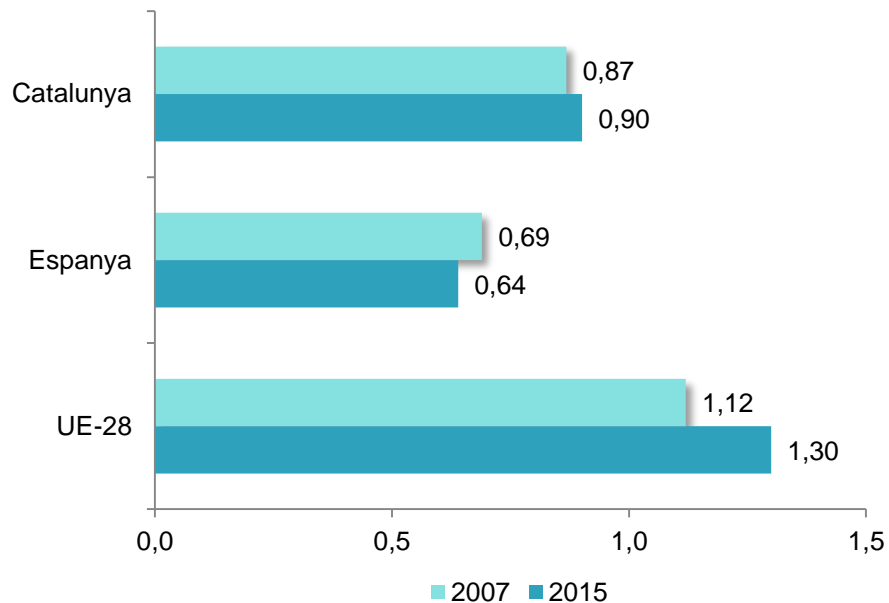
## Descomposició del PIB. Anys 2007 i 2016

(taxes de variació interanual, en %). Font: Idescat



## R+D sector empresarial, en % del PIB. Any 2015 i 2007

(en %). Font: Eurostat i INE



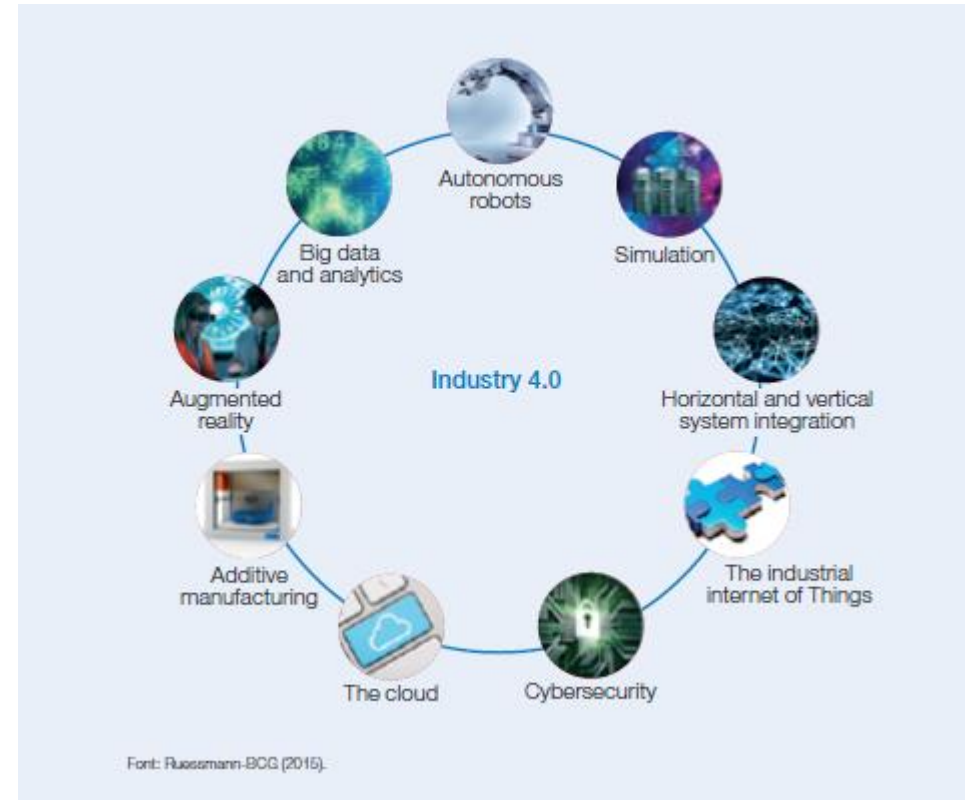
El 2016, la productivitat contribueix positivament al PIB, a diferència del que succeïa el 2007

La despesa en R+D a les empreses catalanes es manté molt per sota de la mitjana de la UE.

## Les 9 tecnologies que transformen l'activitat industrial

### INDÚSTRIA 4.0:

Organització dels processos de producció basada en la tecnologia i en dispositius que es comuniquen entre ells de forma autònoma al llarg de la cadena de valor



Quadre 1  
Indústria 4.0 a la UE. Anàlisi DAFO

<p><b>FORTALESES</b></p>	<p><b>DEBILITATS</b></p>
<p>Increment de la productivitat, de l'eficiència (recursos), de la competitivitat i dels ingressos.</p> <p>Augment dels llocs de treball d'alta qualificació i ben remunerats.</p> <p>Millora de la satisfacció del client i nous mercats: increment de la personalització dels productes i de la seva varietat.</p> <p>Major flexibilitat i control de la producció.</p>	<p>Capacitat d'adaptació tecnològica: petites disrupcions poden tenir impactes grans.</p> <p>Dependència d'un ventall de factors d'èxit: estàndards, coherència de l'entorn, oferta laboral amb les habilitats apropiades, inversió i R+D.</p> <p>Costos de desenvolupament i posada en marxa.</p> <p>Pèrdua potencial de control sobre l'empresa.</p> <p>Llocs de treball semi-formats.</p> <p>Necessitat d'importar mà d'obra formada i integrar els immigrants.</p>
<p><b>OPORTUNITATS</b></p>	<p><b>AMENACES</b></p>
<p>Reforçament de la posició d'Europa com a líder en indústria manufacturera i altres sectors.</p> <p>Desenvolupament de nous mercats punters per a productes i serveis.</p> <p>Contrapunt a la demografia negativa de la UE</p> <p>Disminució de les barreres d'entrada per a algunes PIMES per participar en nous mercats i noves cadenes de subministrament.</p>	<p>Ciberseguretat, propietat intel·lectual, privacitat de les dades.</p> <p>Treballadors, PIMES, sectors i economies nacionals sense consciència i/o mitjans per adaptar-se a la Indústria 4.0 i que quedaran enrere.</p> <p>Volatilitat de les cadenes de valor globals i vulnerabilitat envers elles.</p> <p>Adopció de la Indústria 4.0 per part dels competidors estrangers que neutralitzin les iniciatives europees.</p>

Font: Smit et al. (2016)

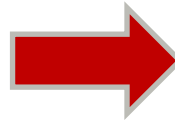
# La indústria 4.0 a Catalunya

- Quin potencial té a Catalunya?
- Està l'oferta formativa adaptada?
- Tenim l'ecosistema innovador necessari?
- S'estan fent les polítiques adequades?
- Estan les empreses preparades?



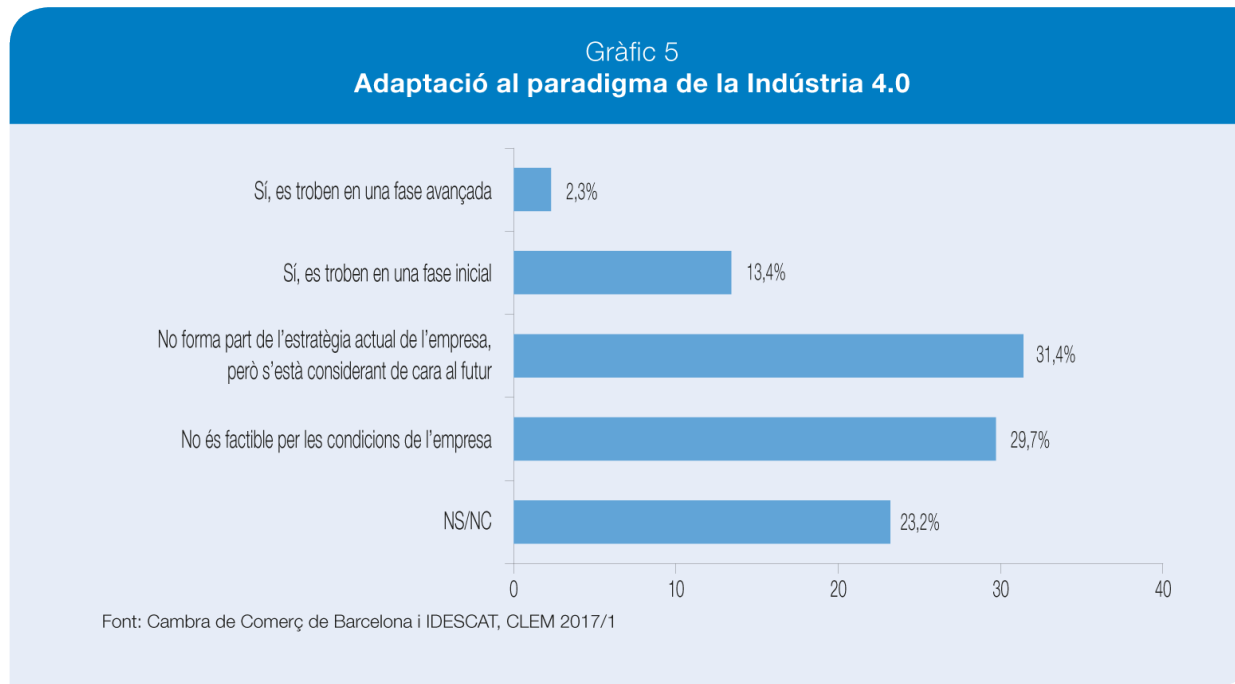
# Està Catalunya preparada?

sector industrial potent  
+  
sector TIC en expansió  
+  
polítiques públiques favorables  
+  
ecosistema innovador  
+  
talent necessari  
=  
ÈXIT INDÚSTRIA 4.0

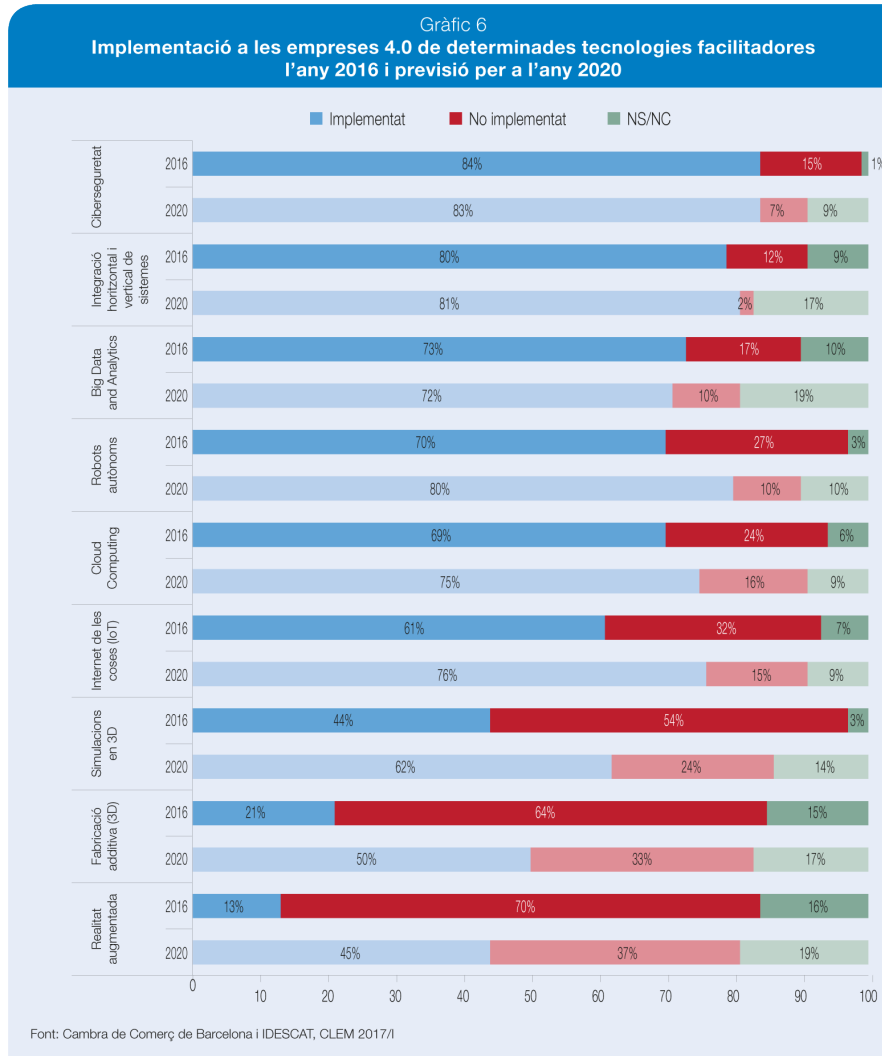


20% PIB industrial  
+  
Sector TIC ocupa 84.600 (2,7% total)  
+  
Pacte Nacional per a la Indústria, cap 4.0  
+  
Centres de qualitat i fires globals, però  
cal major transferència tecnològica  
+  
Falten graduats STEM i adaptació FP  
=  
ÈXIT INDÚSTRIA 4.0

# Estan adaptades les empreses industrials catalanes?

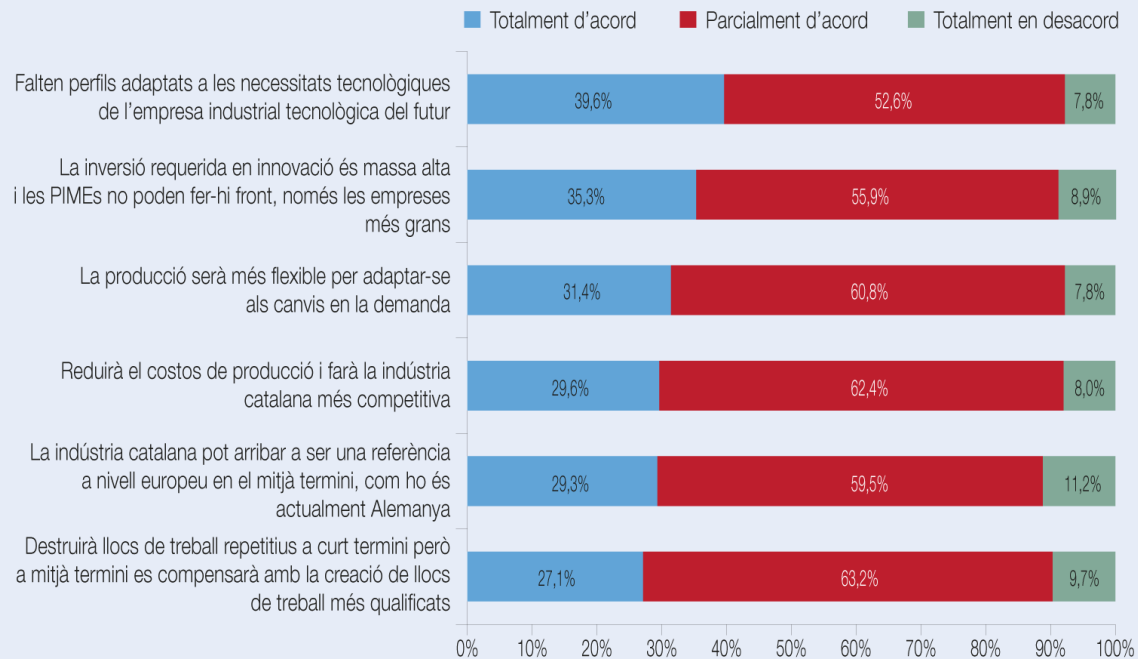


# Quines tecnologies estan més implantades? I quines augmentaran els propers anys?



# Quines limitacions troben les empreses?

Gràfic 8  
Valoració de determinades afirmacions sobre l'impacte que pot tenir la implementació de la Indústria 4.0



Font: Cambra de Comerç de Barcelona i IDESCAT. CLEM 2107/1.



# Gràcies