

Indústria 4.0: casos d'aplicació



Actuacions de suport de la Generalitat per impulsar la Indústria 4.0 entre el teixit empresarial

Carles Miranda, coordinador Indústria 4.0, ACCIÓ

20 de Febrer 2018

Què és ACCIÓ?

És l'agència del Govern de la Generalitat de Catalunya per a la competitivitat de l'empresa



INNOVACIÓ



FINANÇAMENT



START-UPS



INTERNACIONA-
LITZACIÓ



CLÚSTERS



INVERSIÓ
ESTRANGERA

ACCIÓ



Generalitat
de Catalunya

Connecta't a ACCIÓ
accio.gencat.cat

La Indústria 4.0 en la política Industrial de la Generalitat de Catalunya

Eix 3: Indústria 4.0 i digitalització

Objectiu:

Difondre entre les empreses la importància de la disrupció que pot provocar la Indústria 4.0 en el mercat; així com capacitar el capital humà per donar resposta a la demanda de nous perfils, prestar els serveis avançats i promoure les infraestructures necessàries per al desplegament de la Indústria 4.0.

Actuacions:

17 Actuacions i 4 línies de treball

1. Mecanismes d'impuls a la indústria 4.0
2. Oportunitats internacionals i difusió d'oportunitats en l'àmbit de la Indústria 4.0
3. Plataformes de treball col·laboratiu
4. Els impactes socials i econòmics de la Indústria 4.0

Pacte nacional per a la indústria

Generalitat de Catalunya CCOO UGT Foment Pimec Fepime

Aprovat el 24 de Juliol 2017, per part de la Generalitat; les patronals Foment del Treball, Pimec i Fepime, i els sindicats UGT i CCOO. S'invertirà un total de 1.844 milions d'euros per desenvolupar més de 116 actuacions que enforteixin el sector fins al 2020

1. Competitividad empresarial.
2. Dimensión empresarial y financiación.
3. **Industria 4.0 y digitalización.**
4. Formación.
5. Infraestructuras y energía.
6. Economía circular

Pressupost:

178 milions d'euros de pressupost fins al 2020, els quals mobilitzaran 385 milions d'euros de recursos d'altres administracions i del sector

Com ho estem abordant?

INICIATIVES I INSTRUMENTS INDÚSTRIA 4.0 (2017-2018)

1. Estratègia i oportunitats Internacionals
2. Sensibilització, Difusió i Capacitació
3. Serveis de suport a la Implementació
4. Subvencions i instruments de finançament

LA INDÚSTRIA 4.0 A CATALUNYA

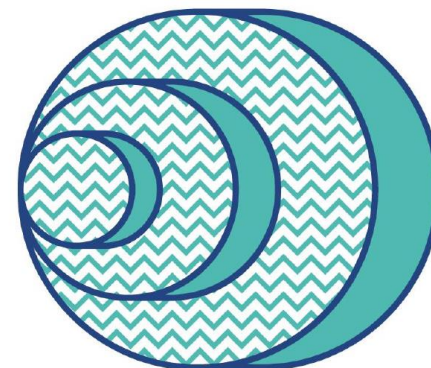
- L'estudi identifica **365 empreses** que presenten oferta de productes i serveis en la Indústria 4.0.
- Entre totes elles facturen **1.224 milions d'euros** (0,6% del PIB català) i donen feina a més de **23.000 treballadors**.
- El **83%** tenen menys de 50 treballadors i només el **4%** són grans empreses de més de 250 empleats.
- El **44%** són exportadores i el **13%** tenen filials a l'estranger.
- Per sectors, els **més interessats** en la indústria 4.0 són:
 - Automoció i moto
 - Maquinària, metal·lúrgia i béns d'equip
 - salut
 - i els equipaments mèdics.

Mapeig i anàlisi de la Indústria 4.0 a Catalunya

Mapeig i anàlisi de la Indústria 4.0 a Catalunya

Anàlisi d'Oportunitats

15 de Desembre de 2017

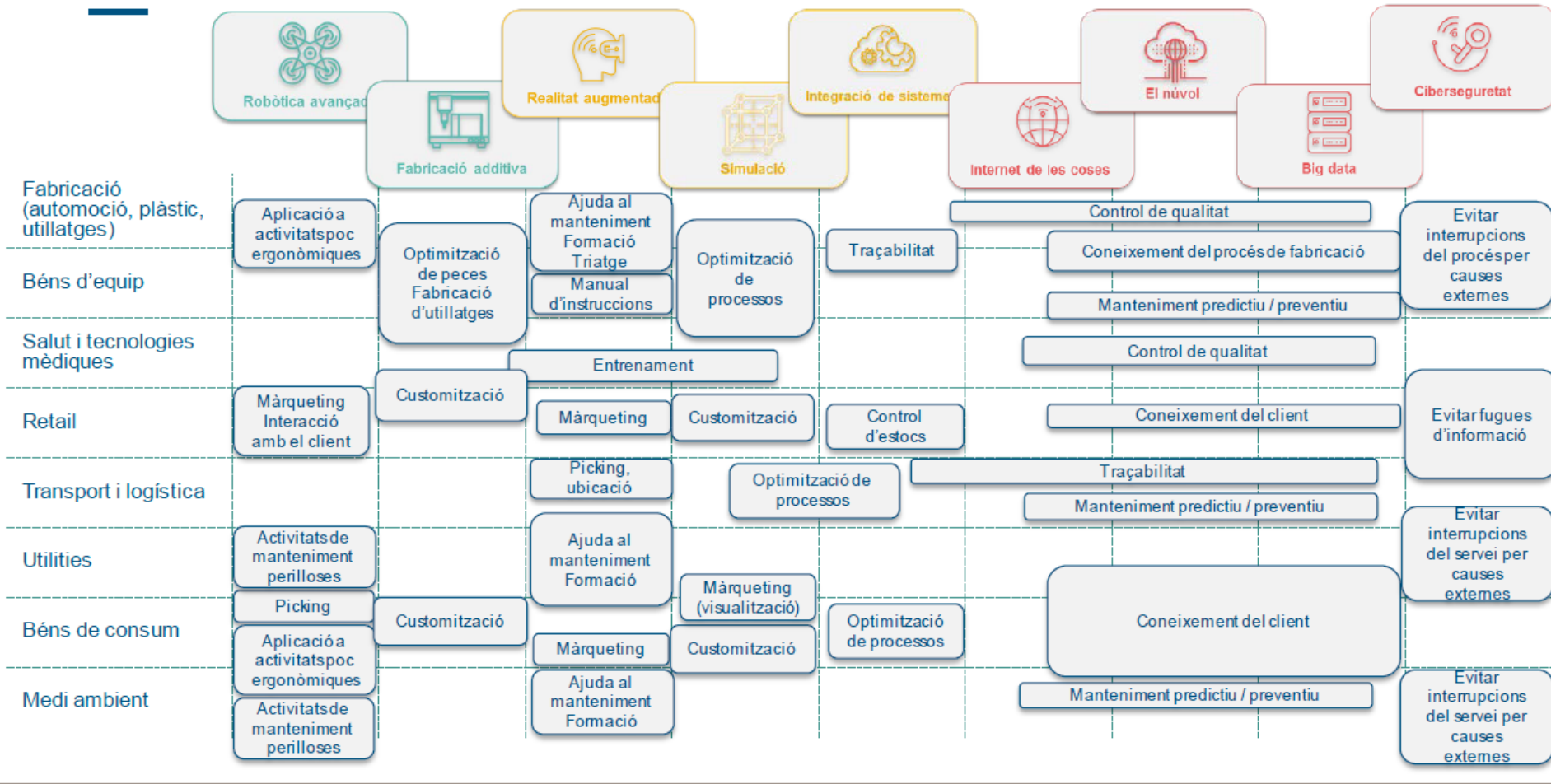


ACCIÓ  Generalitat de Catalunya

Estratègia i Intel·ligència Competitiva

[Descarregar document](#)

Oportunitats d'innovació



Com ho estem abordant?

- Oferta a Catalunya de solucions i serveis sobre Indústria 4.0

- Visualització de l'oferta disponible a Catalunya de serveis i solucions avançades Ind4.0.
- Promoure l'acreditació de nous proveïdors de serveis avançats en Indústria 4.0 o serveis de digitalització de processos al [Programa per a l'acreditació d'Assessors de Programes d'ACCIÓ](#).

NOVETAT 2018:

Nou àmbit d'acreditació "Indústria 4.0"

Àrees d'expertesa

- "Estratègia"
- "Operacions i logística"
- "Tecnologia"

Àmbit sectorial

- "Indústria 4.0":

Requisits específics "Indústria 4.0":

- Estar acreditat, com a mínim en 1 àrea expertesa
- Mínim 2 anys d'experiència (indústria 4.0).
- Mínim en 1 projecte els darrers 3 anys

(Informació no definitiva
subjecte a canvis)

ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa

Inici | Serveis | Països | Sectors | Activitats | ACCIÓ

Assessors acreditats

Nom	Àrees d'expertesa / BISICAT
Bach Oller, Elisabet	
LAMARCA FLINCH, TOMÁS	
Schönberg-Schwarz Letzen, Enrique	
Kirchhoff-Tupany, Verónica	
Amat Royo, Joaquim	

ACREDITAT COM ESPECIALISTA EN SOLUCIONS INDUSTRIA 4.0

Com ho estem abordant?

- **Identificació i publicació de casos pràctics i solucions l'àmbit de la Indústria 4.0 en empreses industrials de Catalunya.**
 - Identificar **aplicacions concretes** de solucions Ind4.0 d'empreses industrials amb establiment operatiu a Catalunya, els proveïdors de Catalunya implicats i l'impacte assolit d'aquestes solucions en l'empresa industrial.
 - Difondre aquests casos entre altres empreses industrials que no han fet res en ind4.0

La Farga gaudeix dels beneficis de la indústria 4.0 gràcies al Mico24 d'Effitronix

La Farga és un grup holding familiar, líder mundial en tecnologia de reciclatge de coure. L'any 2010 ja es va avançar a la Indústria 4.0 amb la implantació del sistema MICO24 de l'empresa catalana Effitronix (petita empresa especialitzada en el manteniment i automatització industrial ubicada a Tona).

MICO24 és un sistema predictiu desenvolupat per Effitronix l'any 2009 amb l'objectiu d'obtenir un ple control de les màquines, per augmentar la productivitat, evitar parades imprevistes i reduir les despeses del manteniment correctiu.

Des d'aleshores, ha estat implementat en diferents empreses, entre elles La Farga Group, un holding familiar líder mundial en tecnologia de reciclatge de coure. MICO24 es va implementar a la Farga Rod el 2010 en alguns elements crítics del procés productiu.

El sistema analitza les dades d'uns sensors instal·lats als punts claus dels elements a controlar, processa les dades i envia la informació a l'empresa indicant la incidència i la mesura correctora a aplicar. Degut a l'èxit de la primera implementació, a finals del 2011 s'instal·la un nou MICO24 a la Farga Tub on s'ha anat ampliant fins el punt que actualment també l'utilitzen per tasques de control de qualitat i producció.

LAFARGA
yourcoppersolutions

Proveïdor:
effitronix.
Innovation in efficiency
and mechatronics



Beneficis obtinguts

- Eliminació del 100% de les parades imprevistes
- Augment del 10% de la producció
- Reducció del 30% dels costos de manteniment
- Reducció del 15% del consum energètic
- Reducció dels riscos laborals

ACCIÓ Generalitat de Catalunya

Video explicatiu

<https://youtu.be/ytokkQmMQm8>

Connecta't a ACCIÓ
accio.gencat.cat



Més de 40 casos identificats,

Com ho estem abordant?

- **Programa per impulsar la transformació digital de la empresa industrial**
- **Promoure realització de Diagnòstic Ind4.0** per conèixer el **grau de maduresa digital** de l'empresa i les oportunitats que li aporta la Ind4.0
 - Cupons a la Innovació "Indústria 4.0" (Diagnòstic **GRAU MADURESA DIGITAL**, Testeig o integració tec. Ind4.0)
 - HADA (Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzada del MINECO)
- **Establiment de Plans d'Actuacions Ind4.0**, per avançar en **la implementació de solucions Ind4.0**, segons prioritats i activitat de l'empresa.
 - Cupons a la Innovació "Indústria 4.0" (assessorament en la incorporació de tecnologies Ind4.0)
 - Assessorament a través del programa ACTIVA INDÚSTRIA 4.0 (programa d'Assessorament especialitzat i personalitzat del MINECO),
- **Identificació de solucions disponibles a Catalunya**, en base a les prioritats identificades per l'empresa en el Pla d'actuacions Ind4.0, **trobades entre "Oferta" de solucions Ind4.0 i la "Demanda"** (MarketPlace Industry 4.0)
- **Suport a la implementació de projectes i actuacions Ind4.0 en empreses:**
 - **Cupons a la Innovació "Indústria 4.0"** (implementació actuacions pilot petites, en pimes de 5 a 100 treballadors, a través de la contractació d'agents homologats per ACCIÓ fins a un màxim 15.000 € del cost del servei i ajut màxim 6.000 €).
 - **Programa INNOTEC** (projectes d'R+D+I de pimes catalanes, amb pressupost mínim 25.000€ i màxim 150.000€ de cost subvencionable acceptat i a través de la contractació d'agents homologats per ACCIÓ)
 - **Programa H2020** (suport en la identificació d'oportunitats de finançament a Europa).

Com ho estem abordant?

Ajuts a la Indústria 4.0 EMPRESSES VS INSTRUMENTS

INNOVACIÓ +

Línia en definició (subjecte a canvis)

- Ajuts destinats a impulsar projectes d'R+D+I d'empreses PIME catalanes amb agents TECNIO / agents acreditats per ACCIÓ
- Pressupost projectes: mínim 25.000€ i màxim 150.000€ de cost subvencionable acceptat.

Programa per dur a terme projectes de recerca aplicada, d'àmbit internacional, mitjançant la **contractació de personal** d'R+D experimentat en empreses catalanes i entitats TECNIO

- Difusió dels Work Programmes 2018-2020 en l'àmbit d'Indústria 4.0
- Acompanyament a empreses amb projectes d'R+D a convocatòries H2020.

- Grans estratègies d'R+D+I transformadores sectorials
- Empreses, agents d'R+D+I, agrupacions i altres
- Pla actuacions RDI > 7M€

START-UP

H2020

COMRIS3CAT

TALENT

OBERTA fins el 1 de Març 2018

INNOTEC

- Projectes individuals: > 200.000€ (Pressupost Mínim). Ajut màxim: 125.000€
- Projectes col·laboratius locals > 500.000€ (Pressupost Mínim). Ajut màxim 300.000€
- Projectes Internacionals > 150.000€ (Pressupost Mínim). Ajut màxim 200.000€

NUCLIS

CUPONS

RE-INNOVA'T

- Serveis adreçats a la capacitat tècnica de l'empresa a través de la contractació de proveïdors acreditats per ACCIÓ.
- Ajut màxim 6.000 € / Cost Sub. Màx. 15.000 €
- Empreses de 5 a 100 treballadors

+ TEMPS

ACCIÓ

 Generalitat
de Catalunya

Connecta't a ACCIÓ
accio.gencat.cat

Premi Indústria4.0

Projectes pioners a Catalunya

El Consell d'Impuls presidit per ACCIÓ



amec



AMETIC



ASCCII



Cambra de Comerç de Barcelona



cecot
reimpulsem l'empresa



cequip



ciac



eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya



Fira Barcelona



Foment del Treball Nacional



FUNDACIÓ cim
BARCELONA/TECH



ISACA
Trust us, and value from information systems



LEITAT
managing technologies



pimec



secartys

Reconeixement a la contribució de les empreses que, de forma pionera, estan duent a terme iniciatives i projectes innovadors en aquest àmbit, i alhora difondre experiències que ajudin a identificar les oportunitats que pel conjunt de les empreses del país proposen les tecnologies que conformen el que anomenem Indústria 4.0.

OBERTA LA CONVOCATÒRIA fins 13 Abril 2018

Bases del Premi: [Premi Indústria4.0](#)

Lliurament del Premi: [Fòrum Indústria 4.0](#), (1/06/18)

ACCIÓ



Generalitat de Catalunya

Connecta't a ACCIÓ
accio.gencat.cat

HUB EN IMPRESSIÓ 3D

Centre d'excel·lència 3DP

- Laboratori i recerca
- Aplicacions industrials
- Innovació en producte
- Test i certificació de tecnologies i materials
- Pilots i sèries demostratives

Serveis de mentoring per a pimes

Vigilància internacional

Inversió i acceleració de start-ups

Training i formació a tècnics

Atracció i gestió de talent

Showroom i Marketplace internacional

Ecosistema Català En 3D Printing



**Servei d'Informació
Empresarial**
934 767 206
Info.accio@gencat.cat

Alt Penedès, Garraf i Maresme
Tel. 934 767 251
Altpenedesgarrafmaresme.accio@gencat.cat

Lleida
Tel. 973 243 355
Lleida.accio@gencat.cat

Catalunya Central
Tel. 936 930 209
Manresa.accio@gencat.cat

Tarragona
Tel. 977 251 717
Tarragona.accio@gencat.cat

Girona
Tel. 872 975 991
Girona.accio@gencat.cat

Terres de l'Ebre
Tel. 977 449 333
Terresebre.accio@gencat.cat

I també ens trobaràs a:

industria40.accio@gencat.cat

 @accio_cat

Accra / Berlín / Bogotà / Bombai / Boston / Brussel·les / Buenos Aires / Casablanca / Copenhaguen / Dubai / Hong Kong / Istanbul / Johannesburg / Lima / Londres / Mèxic DF / Miami / Milà / Mont-real / Moscou / Nairobi / Nova York / Panamà / París / Pequín / Santiago de Xile / Sao Paulo / Seül / Xangai / Silicon Valley / Singapur / Stuttgart / Sydney / Teheran / Tel Aviv / Tòquio / Varsòvia / Washington DC / Zagreb-Belgrad

ACCIÓ



**Generalitat
de Catalunya**

Connecta't a ACCIÓ
accio.gencat.cat