



# PROGRAMAS DE DIGITALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA

**Jordi Llinares**  
Subdirector General de Digitalización de la Industria y Entornos Colaborativos  
Madrid, 5 de MARZO de 2021



# ESTRATEGIA DE INDUSTRIA CONECTADA 4.0

## Objetivos y Líneas de actuación

### OBJETIVOS

Impulsar la transformación digital  
de la  
industria española...

1. Incrementando el valor añadido industrial y el empleo cualificado
2. Favoreciendo un modelo propio para la industria del futuro y desarrollando la oferta local de soluciones digitales
3. Promoviendo palancas competitivas diferenciales para favorecer la industria española e impulsar sus exportaciones

### LÍNEAS DE ACTUACIÓN



## Principales Programas e Iniciativas

### LÍNEAS DE ACTUACIÓN



# IC4.0: PRINCIPALES PROGRAMAS E INICIATIVAS

## Programas ACTIVA

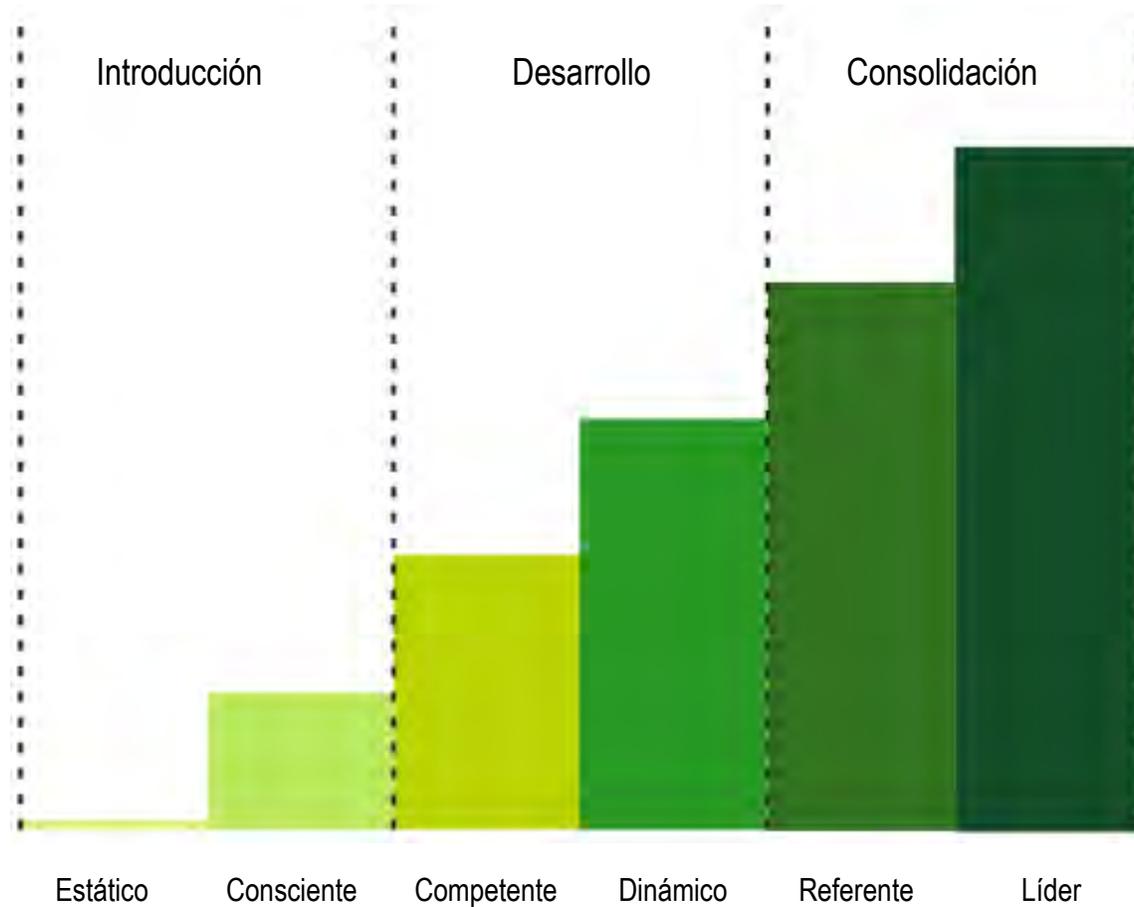




- ❑ Herramienta puesta a disposición de todas las empresas industriales (On-line).
- ❑ **Objetivo:** Permite evaluar el grado de preparación y madurez de una empresa para afrontar los retos de la industria 4.0.
- ❑ **Resultados:** Presentará tanto el **resultado individual** de la empresa como una **comparación** de la misma con otras empresas.
- ❑ **Pionera:** dentro de la **Unión Europea**, es la **primera herramienta pública de autodiagnóstico de acceso gratuito** que se pone a disposición de las empresas
- ❑ Permitirá la **elaboración del Barómetro de Industria 4.0** y del Indicador de Madurez Digital de la Industria (IMDI)

## Grado de madurez digital y dimensiones

### Niveles de madurez digital



### 5 Dimensiones organizacionales

- Estrategia de mercado
- Procesos
- Organización y personas
- Infraestructuras
- Productos y servicios

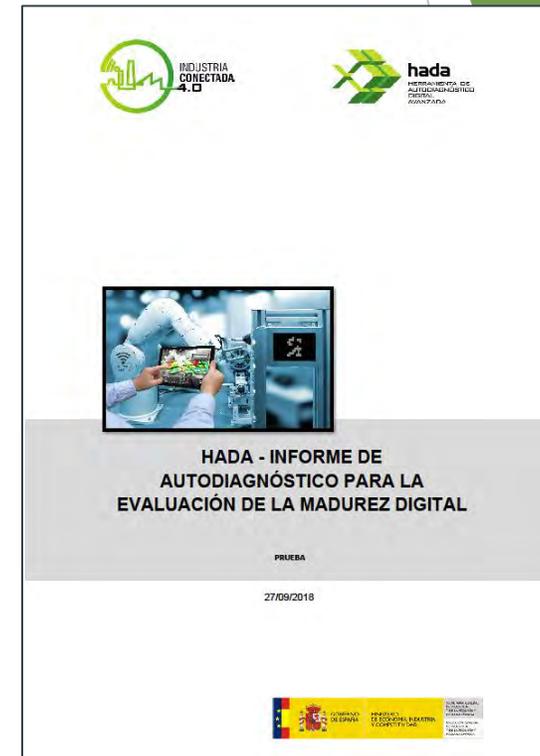


## Informe de resultados



### Contenidos

1. Datos de la empresa.....
2. Introducción.....
3. Respuestas al cuestionario.....
  - 3.1. Estrategia de Negocio y Mercado .....
  - 3.2. Procesos.....
  - 3.3. Organización y Personas .....
  - 3.4. Infraestructuras.....
  - 3.5. Productos y Servicios .....
4. Evaluación del nivel de madurez .....
5. Benchmarking.....
6. Anexos .....



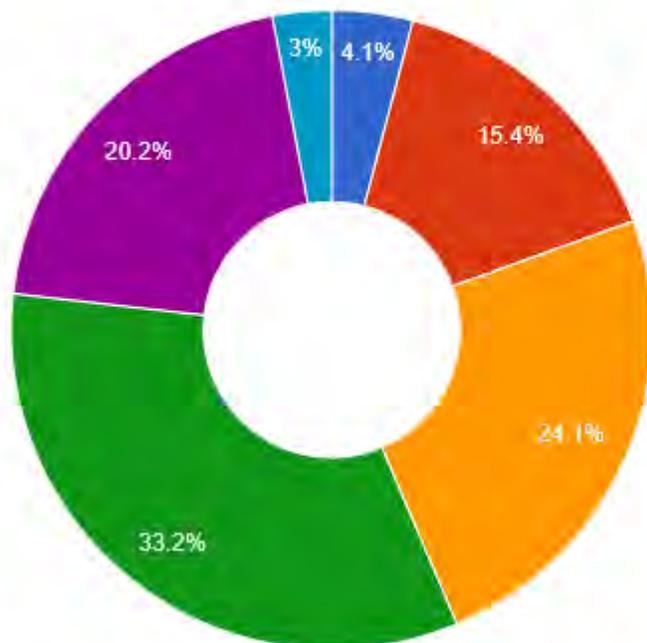
## Visión general

5.263 ENCUESTAS REGISTRADAS  
70% ENCUESTAS FINALIZADAS

## TOTAL ESPAÑA

3,021 ENCUESTAS REGISTRADAS CNAE 10 A 32  
76% ENCUESTAS FINALIZADAS CNAE 10 A 32

### % Madurez Empresas



- 01. ESTÁTICO
- 02. CONSCIENTE
- 03. COMPETENTE
- 04. DINÁMICO
- 05. REFERENTE
- 06. LÍDER

### NIVEL DE MADUREZ



Permitirá elaborar un **Barómetro de Industria 4.0** y un **Indicador de Madurez Digital de la Industria (IMDI)**.

## Programas ACTIVA



### Aspectos generales del programa. ¿Qué es?



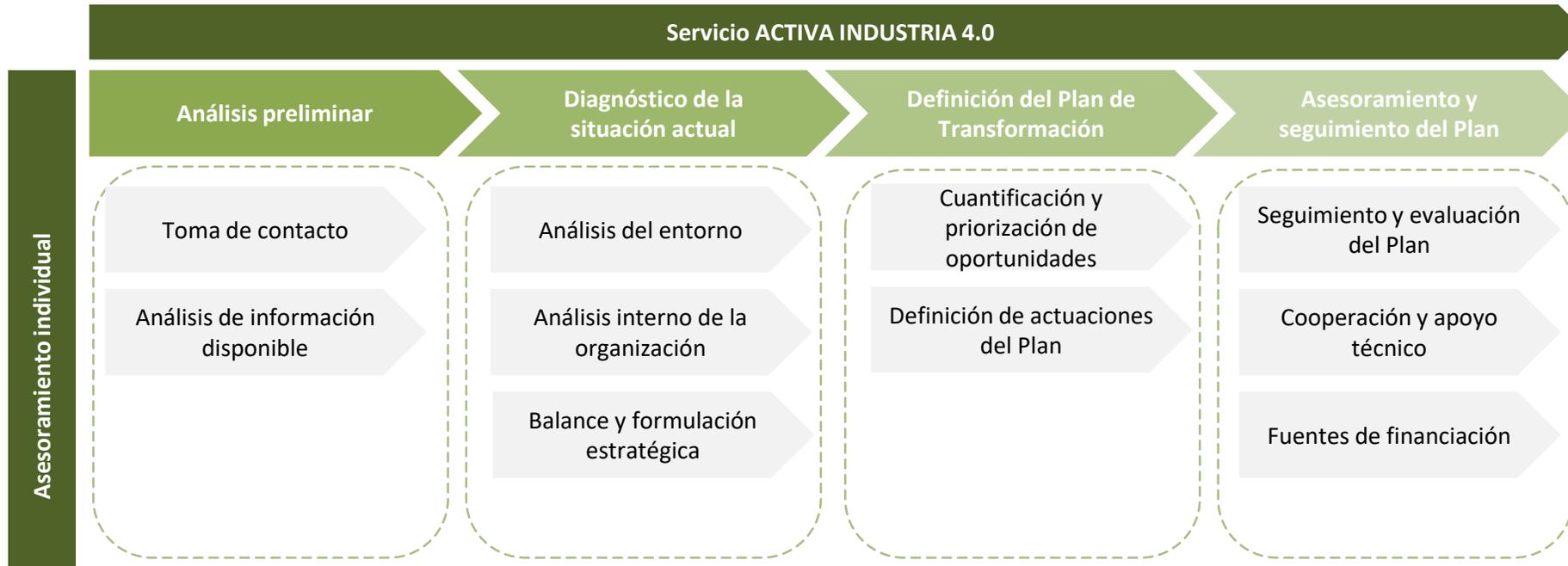
- Programa de **asesoramiento especializado** y personalizado realizado por consultoras acreditadas y con experiencia en implantación de proyectos de Industria 4.0.
- Se realizará con la **metodología desarrollada por la SG de Industria y de la Pyme.**
- Permitirá a las empresas disponer de un **diagnóstico de situación** y de un **plan de transformación** que identifique los habilitadores digitales y establezca la hoja de ruta para su implantación.

## Aspectos generales del programa. Características

- Un programa **gestionado por la SGIPYME y las CCAA**, con la colaboración de la **EOI**
- Cofinanciado** entre el Gobierno de España, las CCAA y las empresas beneficiarias (~~1/3 cada una de las partes~~)
- Aportación por empresa: 3.465€ en 2019 - 605€ en 2020**
- La empresa beneficiaria **elegirá a la consultora** de la que quiere recibir el asesoramiento
- Sección C - Divisiones 10 a 32 de la CNAE 2009**



## Fases del programa



- Mínimo de **3 visitas** a las instalaciones
- Mínimo de **50 horas** de **asesoramiento** individualizado
- **Talleres demostrativos** sobre tecnologías habilitadoras

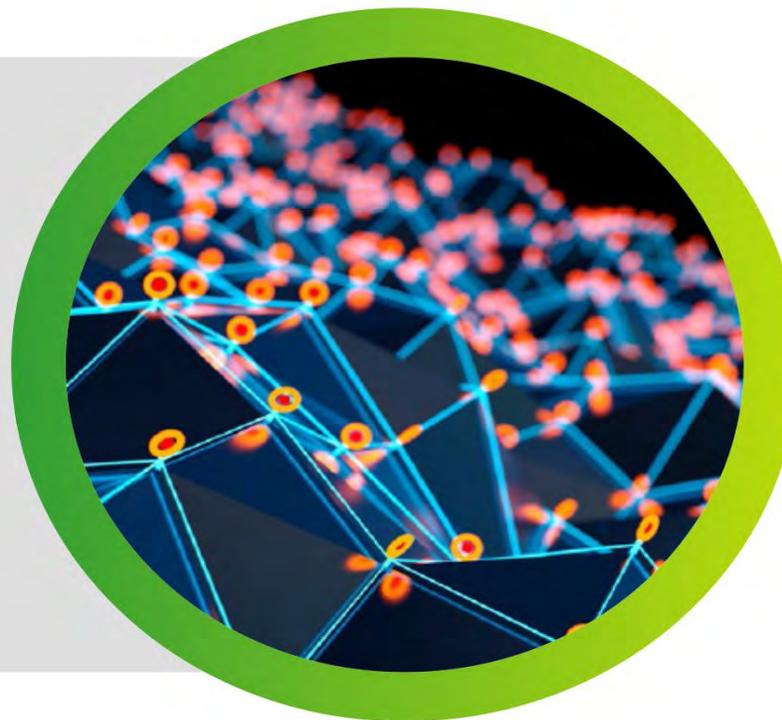


**ACTIVA 2020-2021**

**370 asesoramientos**

~500 solicitudes

Ejecución: marzo - julio



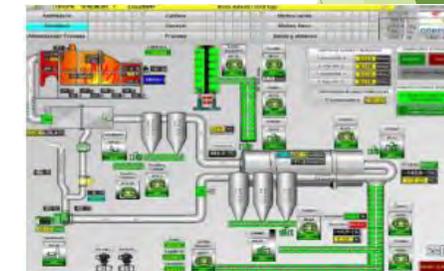
## HISTÓRICO DE EMPRESAS BENEFICIARIAS PROGRAMA ACTIVA

|                                 | 2017 | 2019 |
|---------------------------------|------|------|
| TOTAL DE EMPRESAS BENEFICIARIAS | 187  | 114  |

## CASOS DE ÉXITO



- L1: Gestión automatizada del stock de materias primas
- L2: Robotización de la carga del producto final en los camiones
- L3: Promover el uso de canales digitales para la comunicación con los consumidores
- L4: Interoperabilidad del ERP y el sistema de producción



| RESULTADOS       | 2016   | 2017   |
|------------------|--------|--------|
| Producción (tn)  | 38.388 | 69.093 |
| Ventas (tn)      | 52.038 | 68.024 |
| Facturación (M€) | 6,4    | 9,0    |

Más casos de éxito en: [www.industriaconectada40.gob.es](http://www.industriaconectada40.gob.es)



# CASOS DE ÉXITO



L1: Eliminación de papel en el proceso productivo

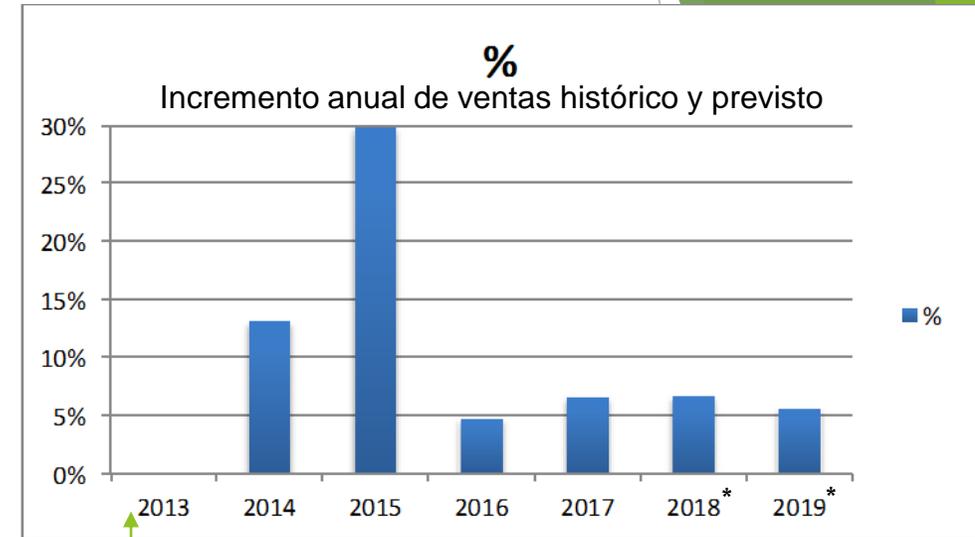
L2: Plataformas Web, movilidad y APPs

L3: Redes sociales

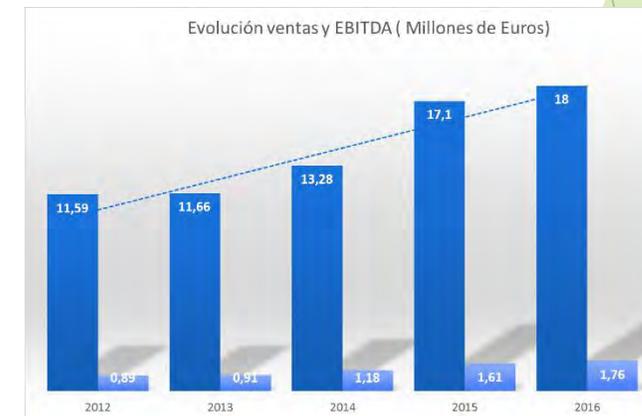
L4: Uso de BI, Big Data y técnicas analíticas

L5: Uso de tecnologías IoT

L6: CMI, Cloud e Infraestructuras de Sistemas



Plan Estratégico 2012-2017



Más casos de éxito en: [www.industriaconectada40.gob.es](http://www.industriaconectada40.gob.es)



## Programas ACTIVA



Servicio de consultoría para la aplicación de ciberseguridad en PYMES

## CONVOCATORIA 2021 - ABIERTA



**Objetivo:** determinar el nivel de seguridad actual de las pymes y establecer el nivel que han de conseguir para **proteger sus sistemas y la información** corporativos.

## Fases del programa

### I. Plan de auditoría y consultoría para pymes

- ❑ **Fase 1 - Diagnóstico inicial:** recogida de información de la empresa y su sector y análisis de la situación actual de la empresa en materia de Ciberseguridad para detectar las necesidades y posibilidades de mejora.
- ❑ **Fase 2 - Diagnóstico:** Análisis de cumplimiento y auditoría de ciberseguridad.
- ❑ **Fase 3 - Implantación:** Implantación de un Plan personalizado de Ciberseguridad en la empresa
- ❑ **Fase 4 - Seguimiento:** Seguimiento de las medidas implantadas y valoración de otras iniciativas

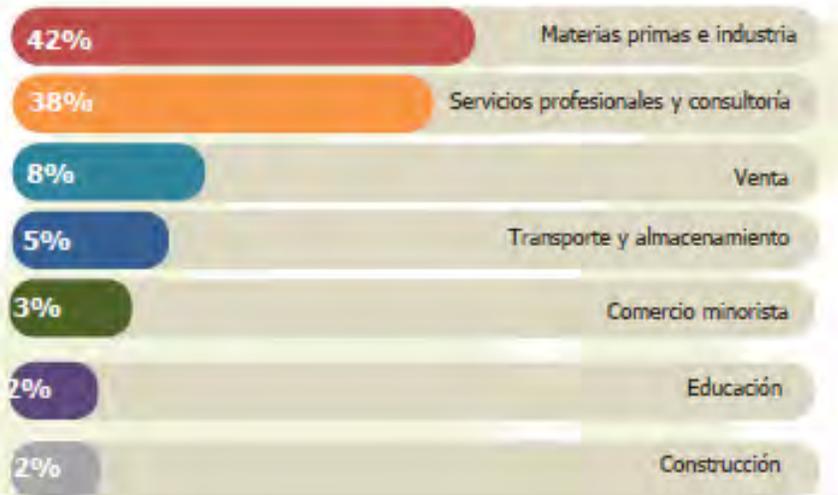
### II. Actuaciones de sensibilización para pymes



# ACTIVA CIBERSEGURIDAD

## Resultados 2019

### Distribución de las empresas según sectores



### Dependencia tecnológica

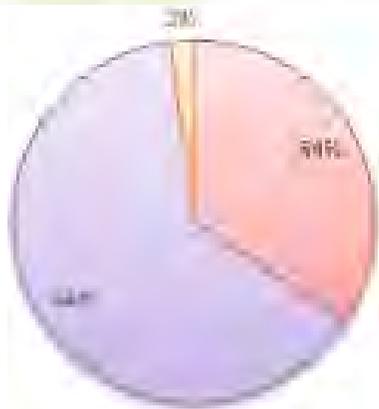
|       |    |
|-------|----|
| Alta  | 90 |
| Media | 11 |
| Baja  | 1  |

Total: 102

### Ciberincidentes

|                     |    |
|---------------------|----|
| Sí (último año)     | 45 |
| Sí (últimos 3 años) | 28 |
| No                  | 29 |

Total: 102



0,0 - 1,5 1,5 - 2,5 2,5 - 3

Como podemos observar, con un promedio de 1,8 estamos muy cerca de un nivel básico de ciberseguridad.

Un 64% de las empresas está en el nivel medio de ciberseguridad con un promedio 2

- ❑ **Nivel Bajo** ( $1 < \text{puntos} < 1,5$ ): Riesgo alto para la organización. Margen de mejora muy alto.
- ❑ **Nivel Medio** ( $1,5 < \text{puntos} < 2,5$ ): Riesgo medio. Existe margen para la mejora de las medidas existentes.
- ❑ **Nivel Alto** ( $2,5 < \text{puntos} < 3$ ): Adecuado nivel de madurez: implementación de ciclo de mejora continua.

## Resultados 2019

- ❑ Más del 75% de las empresas beneficiarias consiguió **implantar** en su organización el **plan de ciberseguridad** durante la realización del programa
- ❑ Un **50%** llegó a **integrar la figura del comité de dirección de la seguridad** en los comités de gestión generales de la empresa.
- ❑ La mayor parte de las empresas se ha centrado en avanzar en la categoría de **“gestión de activos”** y **“formación y concienciación”**

## ANÁLISIS DE CALIDAD DEL PROGRAMA

- ✓ ¿Cree que la consultoría realizada le permite conocer el estado de ciberseguridad y que los resultados de los informes son útiles para su organización? **8,6**
- ✓ ¿Recomendaría el programa? **8,5**

# IC4.0: PRINCIPALES PROGRAMAS E INICIATIVAS

## Programas ACTIVA



## Asesoramiento personalizado a PYMES industriales

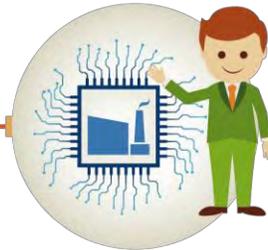
### INNOVACIÓN

El experto trabajará contigo para desarrollar e implantar una cultura innovadora en tu empresa.



### 1- DIAGNÓSTICO

Análisis de la situación actual de la empresa para detectar necesidades y posibilidades de mejora.



### DIGITALIZACIÓN

El experto te ayudará a aprovechar las oportunidades tecnológicas y las soluciones digitales en beneficio de tu empresa.

### RECURSOS HUMANOS

El experto te ayudará a desarrollar una estructura flexible y adaptable a la estrategia de tu negocio, impulsando la gestión de personas cualificadas y comprometidas.



### 2- ASESORAMIENTO

Selección de 1 área de asesoramiento entre las **6 ÁREAS** propuestas

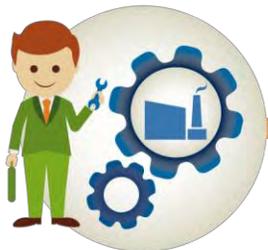


### MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN

El experto diseñará contigo la estrategia de comercialización y de marketing, así como los canales y las herramientas que mejor se adapten a tu producto y a un cliente cada vez más exigente.

### OPERACIONES

El experto analizará contigo los procesos para optimizar la productividad y la calidad del producto, y mejorar así la eficacia y la rentabilidad.



### 3- SEGUIMIENTO

Análisis periódico del conjunto de indicadores de evaluación establecidos, seguimiento del plan e incorporación al CLUB CRECIMIENTO



### FINANZAS

El experto te ayudará con la estrategia financiera de tu empresa y a determinar los indicadores que darán información clave a la hora de afrontar nuevos retos.

## CONVOCATORIA 2021

- ❑ **PYMES** pertenecientes a cualquier **sector industrial**  
Sección C-Divisiones 10 a 32 de la CNAE 2009 con **fabricación en España**
- ❑ **50 horas** de asesoramiento básico
- ❑ ~~85%~~ **93% subvencionado** por la DGIPYME
  - ❖ Coste total del servicio: 6,497,29 €
  - ❖ Aportación de la empresa: ~~974,59 €~~ 605€
- ❑ Buzón de **consultas**: [programacrecimiento@mincotur.es](mailto:programacrecimiento@mincotur.es)

# IC4.0: PRINCIPALES PROGRAMAS E INICIATIVAS

## Programas ACTIVA



## Aspectos generales del programa

- ❑ **Objetivo:** apoyar la transformación digital de la industria mediante **ayudas financieras** para la implementación de proyectos encaminados a incorporar valor añadido tecnológico al **producto**, implantar **procesos productivos** innovadores o desarrollar nuevos **modelos de negocio**.
  
- ❑ Dirigido a las empresas de todos los sectores industriales de España.
  
- ❑ **Características** de las ayudas:
  - Tipo de interés 0%: Tipo de interés igual al EURIBOR, fijo durante toda la vida del préstamo
  - Importe máximo del préstamo del 80% del coste financiable de los proyectos
  - Importe mínimo financiable: 100.000€
  - Plazo máximo de amortización de 10 años, incluyendo un período de carencia de tres años
  - Garantía: por el 20% del préstamo ya concedido
  - Plazo realización de actuaciones: 18 meses

# IC4.0: PRINCIPALES PROGRAMAS E INICIATIVAS

## Programas ACTIVA



# ACTIVA RETOS INDUSTRIALES



**Objetivo:** conectar empresas de nueva generación, startups, con reconocidas empresas industriales en España y fomentar así la innovación abierta.

Programa financiado por el Fondo Social Europeo y por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo dentro de la Estrategia Nacional de Industria Conectada 4.0



En colaboración con:



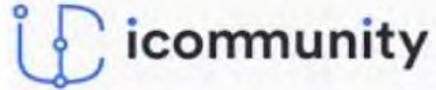
## Características del programa

- I. **Identificación de retos tecnológicos** de grandes empresas industriales
- II. **Búsqueda de startups** que den solución a los retos mediante soluciones basadas en los **habilitadores digitales** de la Industria 4.0
- III. **Asignación** de startups y retos
  - **Acompañamiento** durante todo el programa de expertos de la EOI para que ayuden al crecimiento y consolidación de los emprendedores participantes en el proyecto
  - **Espacio virtual de aceleración** con zonas comunes para reuniones, networking y lugares que facilitan el aprendizaje compartido
  - **Mentoring** individualizado
  - **Formación específica** sobre aquellos aspectos que resulten cruciales para abordar los temas clave relacionados con el reto elegido
- IV. **Presentación** de soluciones y firma de **acuerdos comerciales**

# ACTIVA RETOS INDUSTRIALES

## Resultados del programa piloto

RETO AENOR



RETO AIRBUS



RETO IECA



RETO BSH



RETO BASF



RETO PRESTO IBÉRICA



RETO CAF



RETO CEREALES SIRO FOODS



RETO FINSA



El Programa ha permitido a **ocho** startups firmar **acuerdos comerciales** con corporaciones industriales de primer nivel.

## CONCIENCIACIÓN Y COMUNICACIÓN

---



- **Página WEB:** [www.industriaconectada40.gob.es](http://www.industriaconectada40.gob.es)
  - ✓ Información sobre la Estrategia y los Programas
  - ✓ Difusión: Píldoras formativas y noticias de actualidad
  - ✓ Casos de éxito de los programas IC40
  - ✓ Especificaciones UNE-0060 y UNE-0061
- **Catálogo de Iniciativas Regionales**
- **Boletín Informativo mensual**
- **Buzón de consultas:** [@industriaconectada4.0@mincotur.es](mailto:industriaconectada4.0@mincotur.es)
- **Presencia en redes sociales:** [@iconectada40](https://twitter.com/iconectada40)
- **Colaboraciones y MOU con países LATAM**

### Suscríbete al Boletín IC4.0

Recibe en tu correo electrónico las últimas novedades en Industria Conectada 4.0.



**SUSCRIBIRSE**

# CONCIENCIACIÓN Y COMUNICACIÓN: CONGRESO ANUAL IC4.0 Y PREMIOS NACIONALES



## ❑ I CONGRESO CIC40

- ❖ Más de 700 asistentes y 500 en streaming
- ❖ Más de 25.000 visitas a [www.cic40.es](http://www.cic40.es)
- ❖ 5 marcas impulsoras (proveedoras de habilitadores digitales)

## ❑ II CONGRESO CIC40

- ❖ Más de 1.100 asistentes en directo y 800 en streaming
- ❖ Más de 38.000 visitas a [www.cic40.es](http://www.cic40.es)
- ❖ 7 marcas impulsoras (empresas demandantes y proveedoras de habilitadores digitales)
- ❖ 8 salas temáticas
- ❖ Consolidación del #CIC40 como punto de encuentro de la industria nacional

## ❑ III CONGRESO CIC40

- ❖ Más de 1.000 asistentes en directo y 500 en streaming
- ❖ Más de 39.000 visitas a [www.cic40.es](http://www.cic40.es)
- ❖ Vocación internacional con un país invitado: Corea del Sur
- ❖ Entrega de los Premios Nacionales Industria 4.0



# ENTORNOS Y PLATAFORMAS COLABORATIVAS



- **AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS (AEI)**
- **RED DE DIGITAL INNOVATION HUBS**

# AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS (AEIs)



# AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS (AEIs)



## INSTRUMENTOS DE APOYO

**POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO**

**REGISTRO NACIONAL AEIs**

Inscripción y renovación de carácter voluntario y gratuito  
Requisito necesario para régimen de ayudas y medidas de apoyo

**POLÍTICA DE APOYO ECONÓMICO**

**LÍNEA DE SUBVENCIONES**

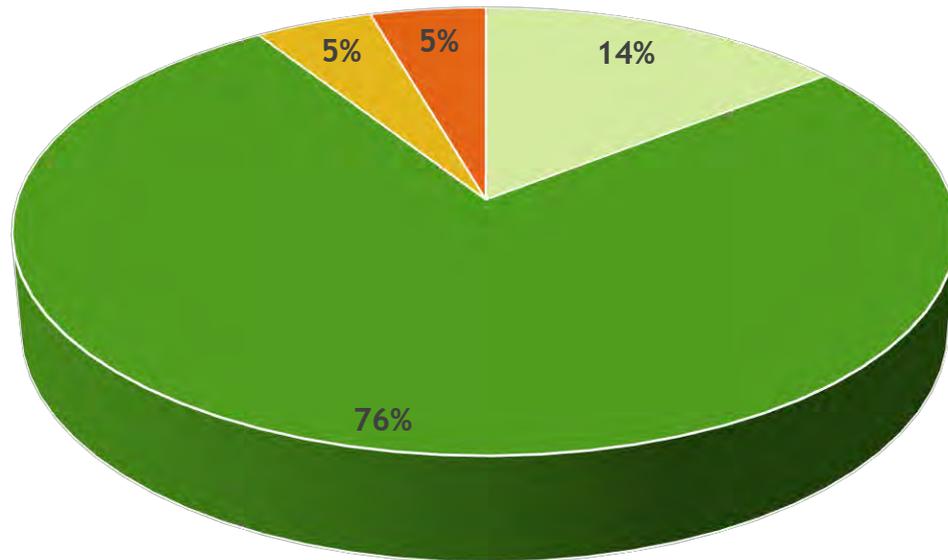
# AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS (AEIs)

## Situación Actual



| SECTOR                             | AEI       |
|------------------------------------|-----------|
| BIENES DE CONSUMO                  | 22        |
| AGROALIMENTARIO                    | 11        |
| HÁBITAT Y MUEBLE                   | 5         |
| MODA TEXTIL/CALZADO                | 2         |
| INFANCIA Y JUGUETE                 | 2         |
| DEPORTE                            | 2         |
| TRANSPORTE Y LOGÍSTICA             | 16        |
| AUTOMOCIÓN                         | 6         |
| AERONÁUTICO                        | 4         |
| NAVAL                              | 2         |
| LOGÍSTICA                          | 4         |
| TIC                                | 11        |
| MAQUINARIA Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL | 9         |
| MEDIOAMBIENTE Y ENERGÍA            | 11        |
| MATERIALES                         | 4         |
| TURISMO                            | 3         |
| MEDIA                              | 3         |
| BIOTECNOLOGÍA Y SALUD              | 3         |
| OPTICA                             | 1         |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>83</b> |

## Tipología asociados AEIs



■ GRAN EMPRESA ■ PYMES ■ ORGANISMOS INVESTIGACIÓN ■ OTROS

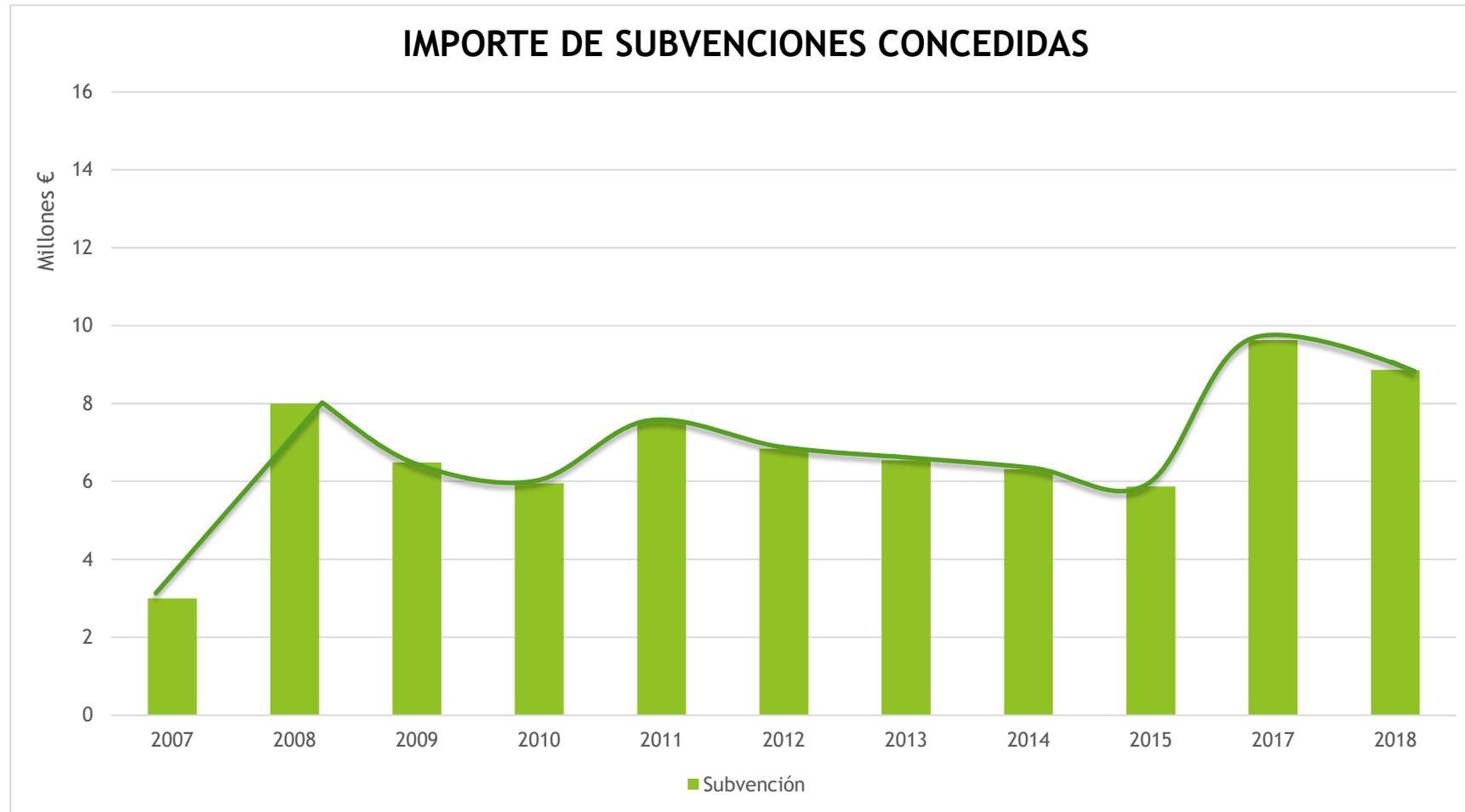
500 millones € facturación

1,8 millones de trabajadores

7000 empresas

350 organismos de  
investigación/centros  
tecnológicos

## Evolución del programa



# AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS (AEIs)

## Balance 2007-2019

Subvenciones concedidas: 75 M€ correspondientes a 1.800 proyectos. Inversión inducida 138 M€



Nuevo mapa de clusters excelentes: menos pero más representativos



Descenso de las ayudas a estructura y funcionamiento.  
Consolidación de las AEIs.



Orientación de los proyectos hacia la colaboración AEI/AEI y AEI/empresa.

***MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN***



[www.industriaconectada40.gob.es](http://www.industriaconectada40.gob.es)  
[industriaconectada4.0@mincotur.es](mailto:industriaconectada4.0@mincotur.es)  
[@IConectada40](https://twitter.com/IConectada40)

