



INDUSTRIA
CONECTADA
4.0

RETOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Mario Buisán

DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME

Logroño, 11 de julio de 2017



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA GENERAL
DEL INDUSTRIA
Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL INDUSTRIA
Y DE LA PEQUEÑA Y
MEDIANA EMPRESA

CONTENIDO

I. LA DIGITALIZACIÓN COMO PRIORIDAD DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

II. LA ESTRATEGIA INDUSTRIA CONECTADA 4.0.



RETOS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA



RETOS DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA



Oportunidades de la transformación digital de la industria



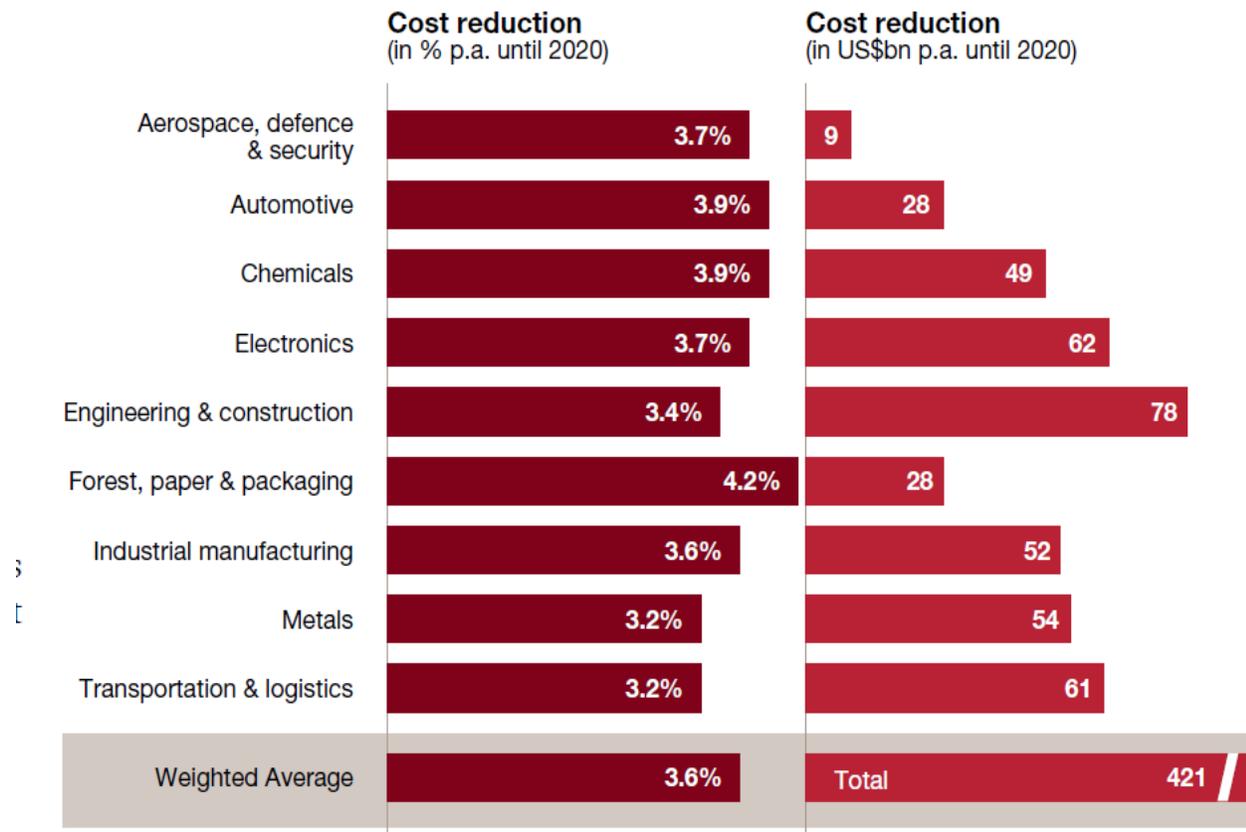
- ✓ Las industrias inteligentes podrían **sumar hasta 500.000 millones al valor añadido** de la economía mundial en los próximos 5 años. *Smart Factories: How can manufacturers realize the potential of digital industrial revolution, Capgemini.*
- ✓ “La digitalización generará **1,25 millones de empleos cualificados en los próximos cinco años en España**”. Informe *La digitalización: ¿Crea o destruye empleos?*, elaborado por Randstad Research.
- ✓ “**La digitalización podría implicar un incremento de 120.000 millones de euros sobre el Valor Añadido Bruto en 2025** en los principales sectores industriales del país”. Informe *España 4.0* de Siemens.
- ✓ “España podría **incrementar su PIB en aproximadamente 35.000 millones de euros en 2020**”. PLAN DIGITAL 2020 CEOE.



¿QUÉ PUEDE SUPONER LA DIGITALIZACIÓN PARA ESPAÑA?



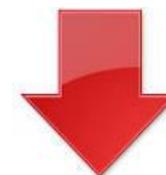
Figure 3: Companies in every industry sector expect significant cost reductions



REDUCCIÓN DE COSTES



2,9 % INCREMENTO MEDIO ANUAL DE LA FACTURACIÓN EN LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS



-3,6% REDUCCIÓN MEDIA ANUAL DE COSTES

¿QUÉ PUEDE SUPONER LA DIGITALIZACIÓN PARA ESPAÑA?



SÓLO UN **10 %** DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES
AFIRMAN TENER UNA ESTRATEGIA DIGITAL FORMALIZADA

LA DIGITALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA EN LA UNIÓN EUROPEA



***“Digitalización de la industria Europea.
Aprovechar todas las ventajas de un mercado único digital”***

Comunicación de la Comisión Europea de 19 de abril de 2016.



Objetivo:

- Reforzar la competitividad europea en el ámbito de las tecnologías digitales.
- Garantizar que todas las industrias de Europa puedan beneficiarse plenamente de las innovaciones digitales.

Compromisos:

- Movilizar cerca de **50.000 M€** de inversión pública y privada en los próximos **cinco años**
- Adaptar el marco legislativo y reforzar la coordinación en materia de capacitación y empleo de calidad en la era digital.

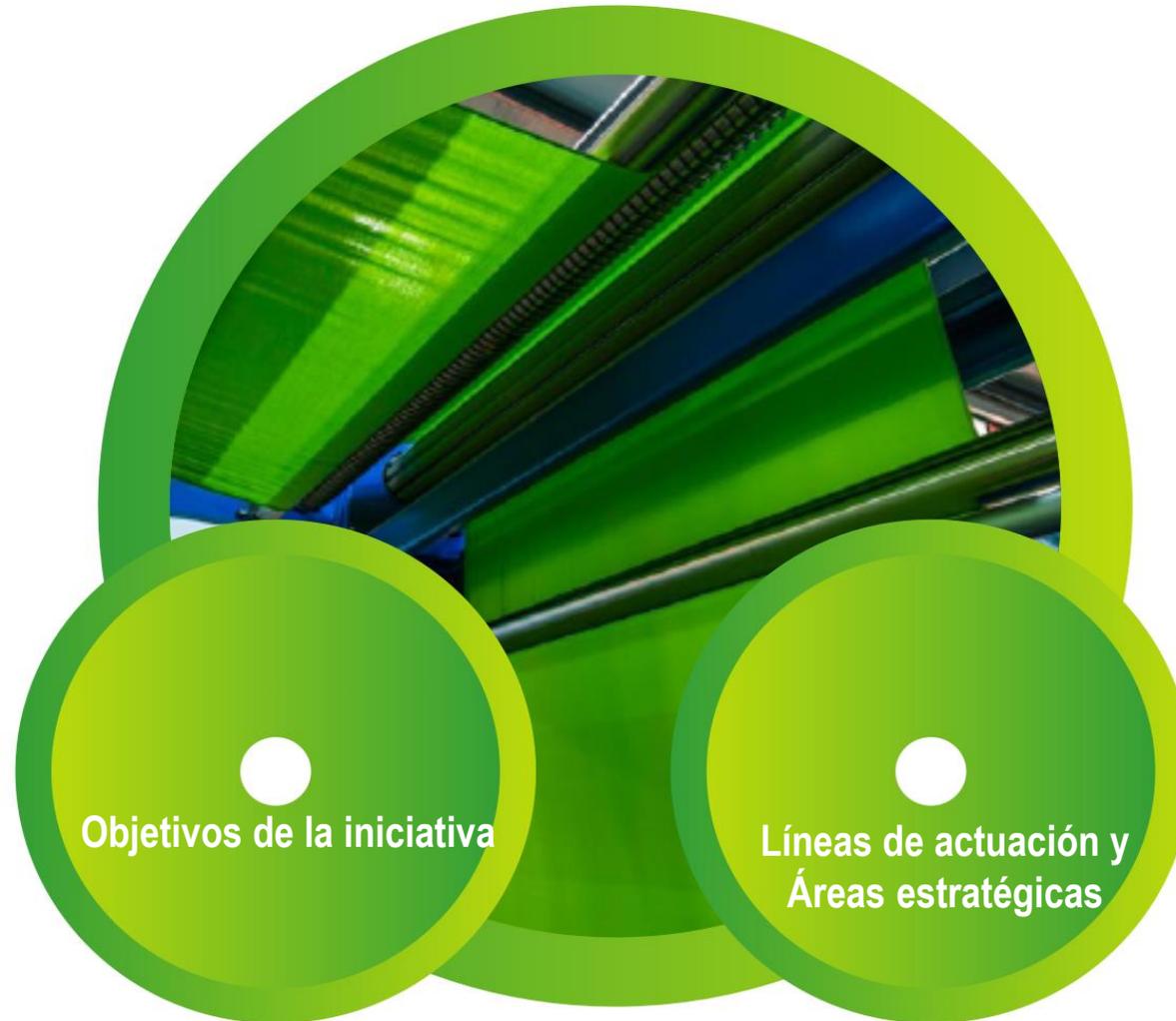
LA ESTRATEGIA DE ESPAÑA



INDUSTRIA
CONECTADA
4.0



OBJETIVOS “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



OBJETIVOS “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



- 1 Incrementar el **valor añadido** y el **empleo** en el sector industrial español
- 2 Desarrollar la oferta local de soluciones digitales
- 3 Desarrollar palancas competitivas diferenciales para favorecer la industria española e impulsar sus exportaciones

LÍNEAS DE ACTUACIÓN “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



INDUSTRIA
CONECTADA
4.0



ÁREAS ESTRATÉGICAS



Concienciación y formación

Entornos colaborativos y plataformas

Impulso a habilitadores digitales

Apoyo a la evolución digital en la industria

1 Concienciación y comunicación

2 Formación académica y laboral

3 Entornos y plataformas colaborativas

4 Fomentar el desarrollo de habilitadores digitales

5 Apoyo a empresas tecnológicas

6 Apoyo a la adopción de la I4.0 por la industria

7 Financiación I4.0

8 Marco regulatorio y estandarización

APOYO A LA ADOPCIÓN DE LA “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



A. Herramienta on-line de autoevaluación del grado de madurez tecnológica



C. Financiación empresarial:
LÍNEA de FINANCIACIÓN IC4.0



B. Programa **ACTIVA INDUSTRIA 4.0.**

Asesoramiento especializado e individualizado



A. HADA: HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO ON-LINE



Plan Industria Conectada 4.0

- Herramienta puesta a disposición de todas las empresas industriales.
- 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 única 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)





HADA. Registro y acceso personalizado



EVALUACIÓN DE LA MADUREZ

AUTOEVALUACIÓN

La investigación propia de KPMG (Power of Procurement, 2012) indica que las organizaciones con funciones de aprovisionamiento maduras registran un menor crecimiento de los costes, una mayor flexibilidad empresarial, una mayor seguridad del mercado y, por consiguiente, una ventaja competitiva significativa ante sus homólogos. Puede lograrse una mejora de la madurez mediante la integración firme de Aprovisionamiento en la planificación empresarial y los procesos de toma de decisiones, pero también requiere conocer a fondo los aspectos básicos en términos de gastos bajo contrato, procesos operativos y un mejor uso de los sistemas y la tecnología.

La cuestión es, ¿cómo podemos saber en qué áreas debemos centrarnos?

Esta evaluación, que no le llevará más de 30 minutos completarla, abarca una muestra de áreas extraídas de la Evaluación de Madurez de la función de Aprovisionamiento completa de KPMG.

Al final de la encuesta, recibirá un informe en el que se indica el nivel de madurez evaluado para cada área del evaluación, junto con una comparación con grupos homólogos.

Haga clic en "Registro" para iniciar el proceso

Si desea obtener más información acerca de la Evaluación de la Madurez de la función de Aprovisionamiento completa de KPMG, póngase en contacto con nosotros en globalprocurement@kpmg.com

REGISTRO

Empresa

Saludo

Sr. Sr./Sra.

Cargo

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Código de seguridad

4NEWAa 

Tras el envío, recibirá por correo electrónico un enlace exclusivo para completar la evaluación. Recibirá instrucciones detalladas cuando acceda a la encuesta.

Gracias por su interés

ENVIAR





HADA. Evaluación de madurez en dimensiones y palancas



INDUSTRIA CONECTADA 4.0

PROCESOS AUTOMATIZACIÓN

¿Cuál es el grado de automatización actual de los procesos productivos de su organización? ¿Existe algún tipo de procesado manual de información que podría automatizarse?



¿Cuál es la capacidad actual de su organización para manejar tiempos de producción más cortos?



¿Cuál es la capacidad actual de su organización para manejar tamaños de series de producción más cortas?



¿Cuál es la capacidad actual de su organización para llevar a cabo una personalización masiva de sus productos y servicios?



68 PREGUNTAS A RESPONDER

PREVIOUS PAGE PAUSE NEXT PAGE

44 %

> Estrategia de mercado y negocio

▼ Procesos

 Digitalización

 Integración

> Automatización

> Organización y personas

> Infraestructuras

> Productos y servicios

COMENTARIO

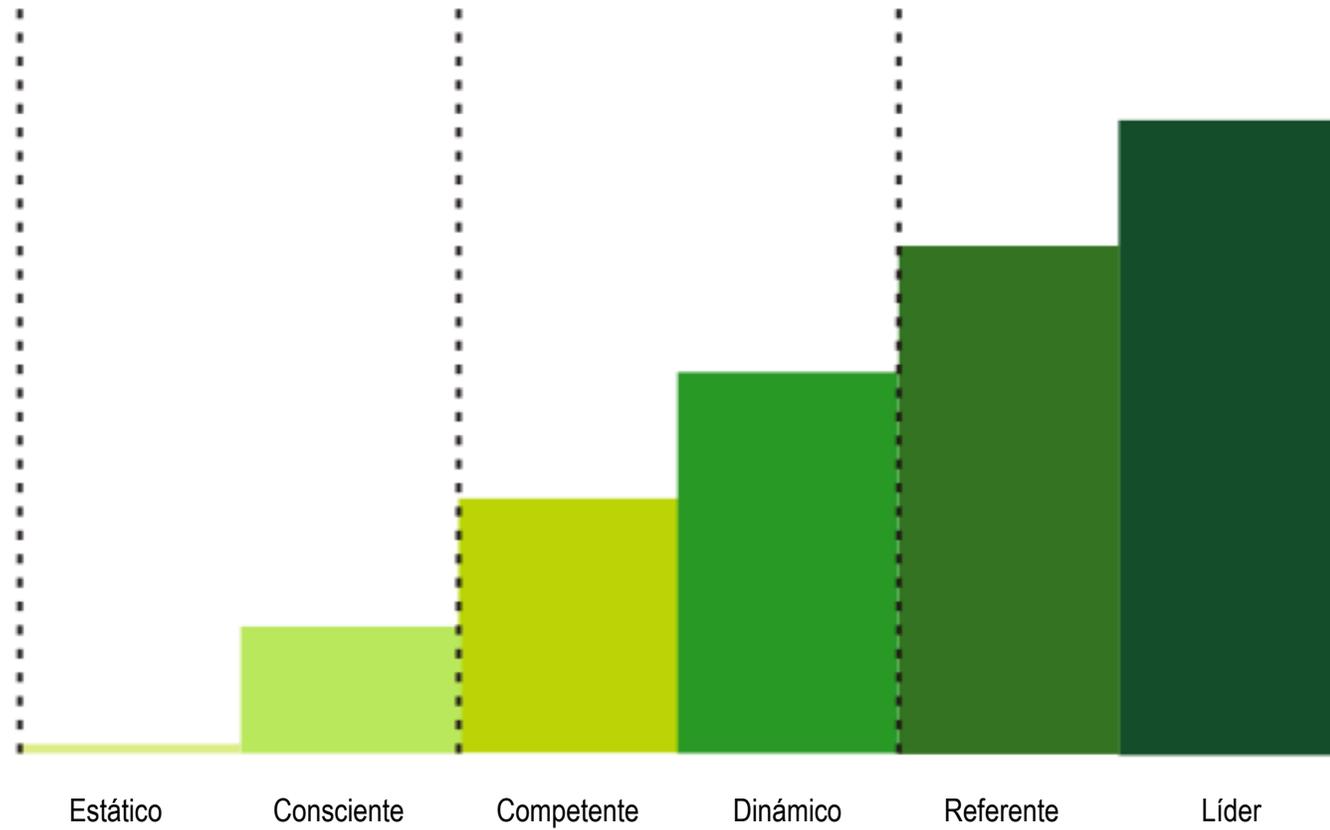
Comentario



HADA. Grado de madurez digital



Niveles de madurez digital



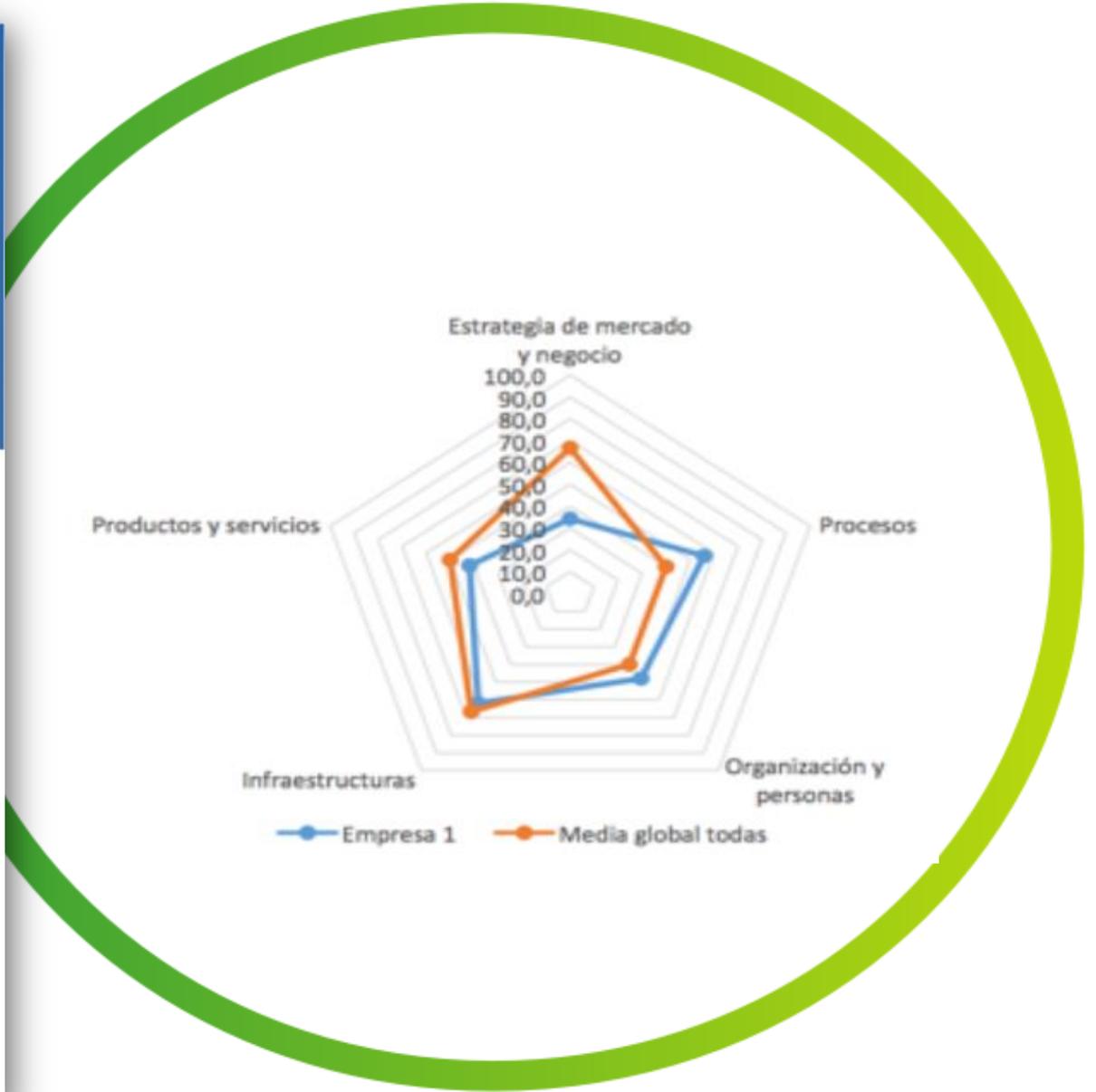


HADA. Generación y envío de informe de resultados



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



APOYO A LA ADOPCIÓN DE LA “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



A. Herramienta on-line de autoevaluación del grado de madurez tecnológica



C. Financiación empresarial:
LÍNEA de FINANCIACIÓN IC4.0



B. Programa **ACTIVA INDUSTRIA 4.0.**

Asesoramiento especializado e individualizado





B.- Activa Industria 4.0



Asesoramiento especializado Activa Industria 4.0

- ❖ 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.



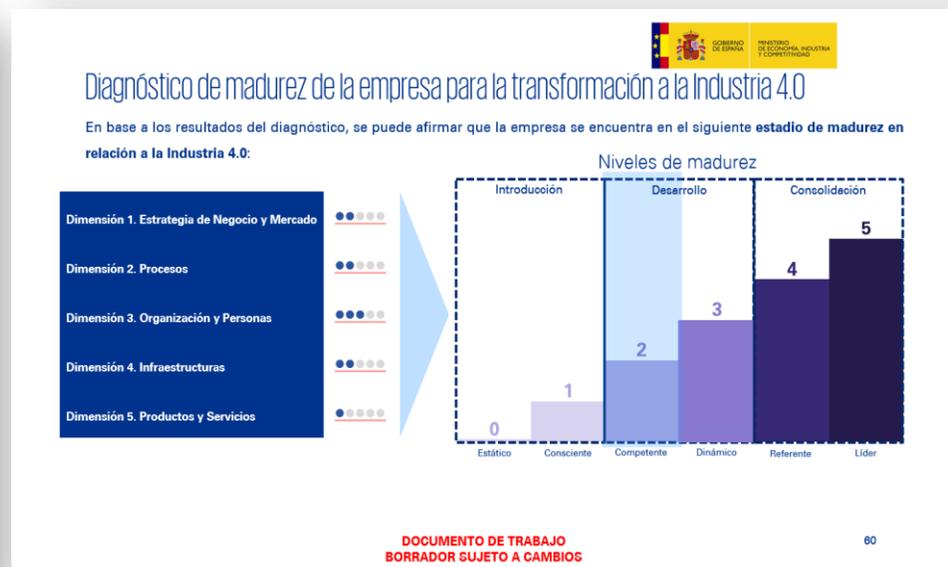
METODOLOGÍA DE TRABAJO





Asesoramiento especializado

Resultados del servicio para la empresa: Diagnóstico





Fases en el proceso de transformación digital de la empresa

Análisis preliminar

Diagnóstico de la situación actual

Definición del Plan de Transformación

Asesoramiento y seguimiento Plan

Toma de contacto

Análisis del entorno

Benchmarking de habilitadores

Seguimiento y evaluación del Plan

Análisis de información disponible

Análisis interno de la organización

Cuantificación y priorización de oportunidades

Cooperación y apoyo técnico

Balance y formulación estratégica

Definición de actuaciones del Plan

Asesoramiento individual

Talleres demostrativos

Tutorización

APOYO A LA ADOPCIÓN DE LA “INDUSTRIA CONECTADA 4.0”



A. Herramienta on-line de autoevaluación del grado de madurez tecnológica



C. Financiación empresarial:
LÍNEA de FINANCIACIÓN IC4.0



B. Programa **ACTIVA INDUSTRIA 4.0.**

Asesoramiento especializado e individualizado



C. FINANCIACIÓN INDUSTRIA 4.0 – AYUDAS A LA IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIA 4.0



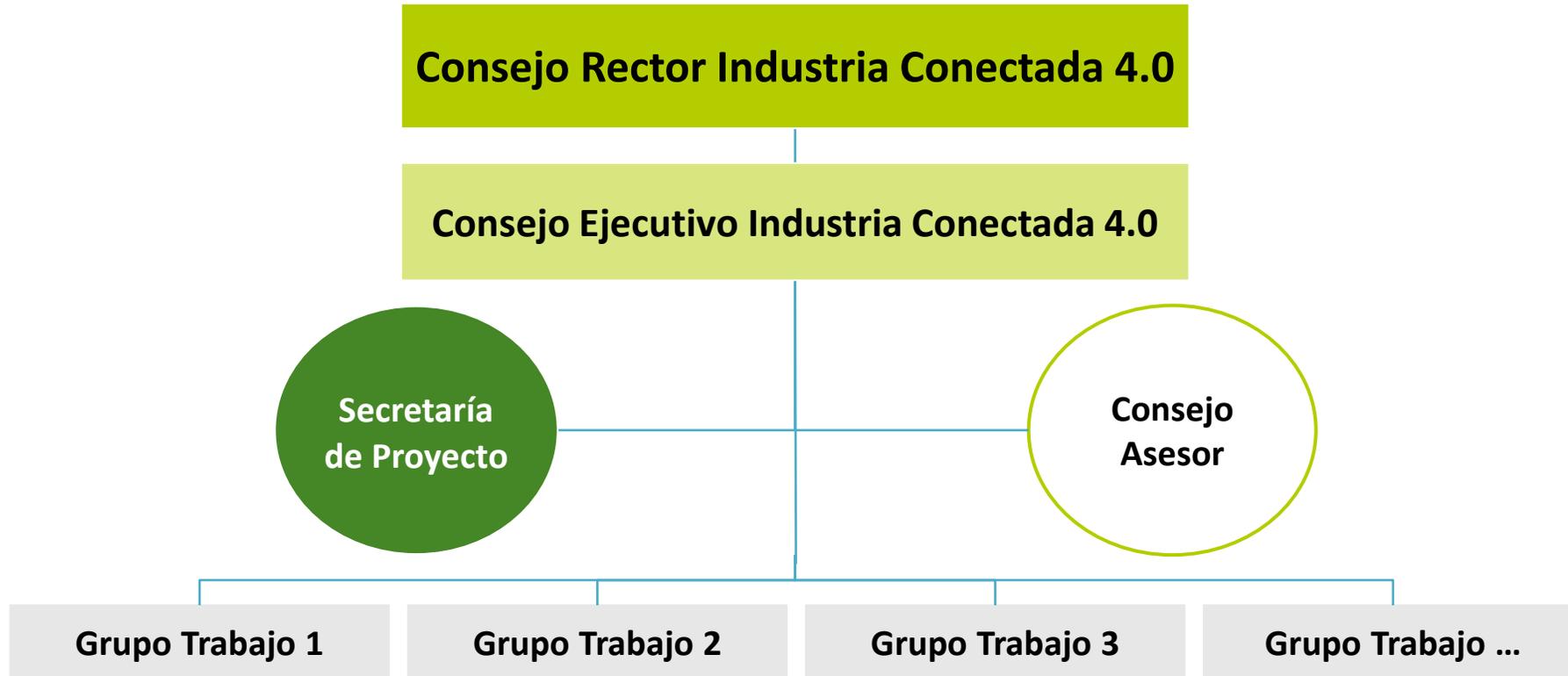
- Las ayudas: **préstamos** con las siguientes características:
 - Tipo de interés 0%
 - Importe máximo del préstamo del 80 por ciento del coste financiable de los proyectos
 - Importe mínimo financiable: 150.000€
 - Plazo máximo de amortización de 10 años, incluyendo un período de carencia de tres años
 - Garantía: por el 20% del préstamo ya concedido
 - Plazo realización de actuaciones: 18 meses
- Diferente **tipología de proyectos**:
 - a) proyectos de innovación en materia de organización y de procesos
 - b) proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental
- Presupuesto: **100 millones de euros**





ECOSISTEMA EN ESPAÑA
INDUSTRIA CONECTADA 4.0

SISTEMA DE GOBERNANZA – ESTRUCTURA



Gobernanza: GRUPOS DE TRABAJO



“La industria está abocada a una transformación digital que afectará a todos los sectores y a todas las empresas.....y **TODAS** tendrán la necesidad de adaptarse a esa transformación.....

..... No es una opción.”





INDUSTRIA CONECTADA 4.0

	 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD</p>	<p>SECRETARÍA GENERAL DEL INDUSTRIA Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DEL INDUSTRIA Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------