

# PROGRAMA DE FORMACIÓN

# Transformación digital e Industria 4.0



DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA

AUTOMATIZACIÓN  
DE LA INDUSTRIA

DATOS  
DIGITALES

CONECTIVIDAD

APLICACIONES  
PARA EL CLIENTE

Fondo Social Europeo  
Una manera de hacer Europa



EXTREMADURA  
EMPRESARIAL



Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA

# Módulo 1.

## Dirección Estratégica en la industria 4.0

## Índice

*Objetivos y beneficiarios*

*Competencias asociadas a los objetivos*

*Introducción y Contextualización del Programa y la Industria 4.0*

*Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía:*

- **Tema 1: Gestión estratégica de negocio y mercado**
- **Tema 2: Sistema organizacional y recursos humanos**
- **Tema 3: Procesos operativos**
- **Tema 4: Infraestructuras digitales**
- **Tema 5: Mejora de Productos y Servicios**

## Objetivos y beneficiarios

### Objetivo General

- Presentar, de forma dinámica, los diferentes modelos de estrategia para la gestión de la empresa conectada y las tecnologías habilitadoras que intervienen en la industria 4.0 para poder incrementar el valor añadido industrial y el empleo cualificado del tejido empresarial de la región

### ¿Á quién va dirigido el programa?

- Empresarios, directivos, mandos intermedios y técnicos especialistas de todas las empresas extremeñas, especialmente las que desarrollen su actividad, directa o indirectamente, en el sector industrial
- Profesionales del ámbito de la consultoría que integren entre sus áreas de trabajo promover el desarrollo de la industria 4.0

## Competencias asociadas a los objetivos

- Adquirir conocimientos para la dirección estratégica y gestión del cambio para la **digitalización de procesos empresariales** y la generación de nuevos modelos de negocio a través de tecnologías habilitadoras
- Conocer e Identificar las mejoras que pueden producir la **sensorización, la monitorización o la robótica** en los procesos industriales
- Conocer las posibilidades de los **sistemas ciberfísicos**, la implantación de **medidas predictivas** y preventivas o el **Internet de las Cosas (IoT)**
- Dominar el ecosistema del “**big data**”, las **métricas y analítica** para la toma de decisiones empresariales, industriales o productivas
- Tomar conciencia de la importancia de **ciberseguridad** y aprender conceptos básicos para la correcta gestión de **protección de los datos**
- Conocer herramientas y tecnologías **de Machine Learning, Deep y Artificial Learning**, para la mejora de procesos industriales

## Competencias asociadas a los objetivos

- Conocer las posibilidades del **Cloud computing**, del **Edge computing** y el **Almacenamiento de datos** en la nube o en sistemas híbridos
- Adquirir conocimientos de **Cobots** y nuevos robots industriales
- Descubrir las aplicaciones de la **Impresión 3D** y la **fabricación aditiva** para la fabricación de productos o el desarrollo de prototipos
- Aplicar la **realidad virtual (VR)** y **augmentada (AR)** a procesos empresariales e industriales de diferentes ámbitos: detección de fallos productivos, diseño y prototipado de productos, marketing virtual...
- Identificar y conocer las diferentes **soluciones de gestión** de procesos e interconexión de procesos empresariales e industriales (ERP, CRM, SAP)
- Asimilar las posibilidades de las **plataformas colaborativas**, **aplicaciones y soluciones de cliente** para la eficiencia en procesos empresariales
- Conocer **soluciones MES** de transformación digital e industria conectada



## Introducción y Contextualización: Programa formativo

- Es un Programa formativo que pone en marcha la **Dirección General de Empresa y Competitividad de Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta Extremadura**, con el fin de fortalecer las competencias, habilidades y conocimientos de empresarios, directivos y mandos intermedios de empresas, para promover su crecimiento profesional y la adaptación a la industria conectada de sus organizaciones
- El programa está cofinanciado por el **Fondo Social Europeo (80%)** y la **Comunidad Autónoma de Extremadura (20%)**, al estar enmarcado dentro de las actuaciones del **Programa Operativo FSE 2014-2020**

## Introducción y Contextualización: Industria 4.0

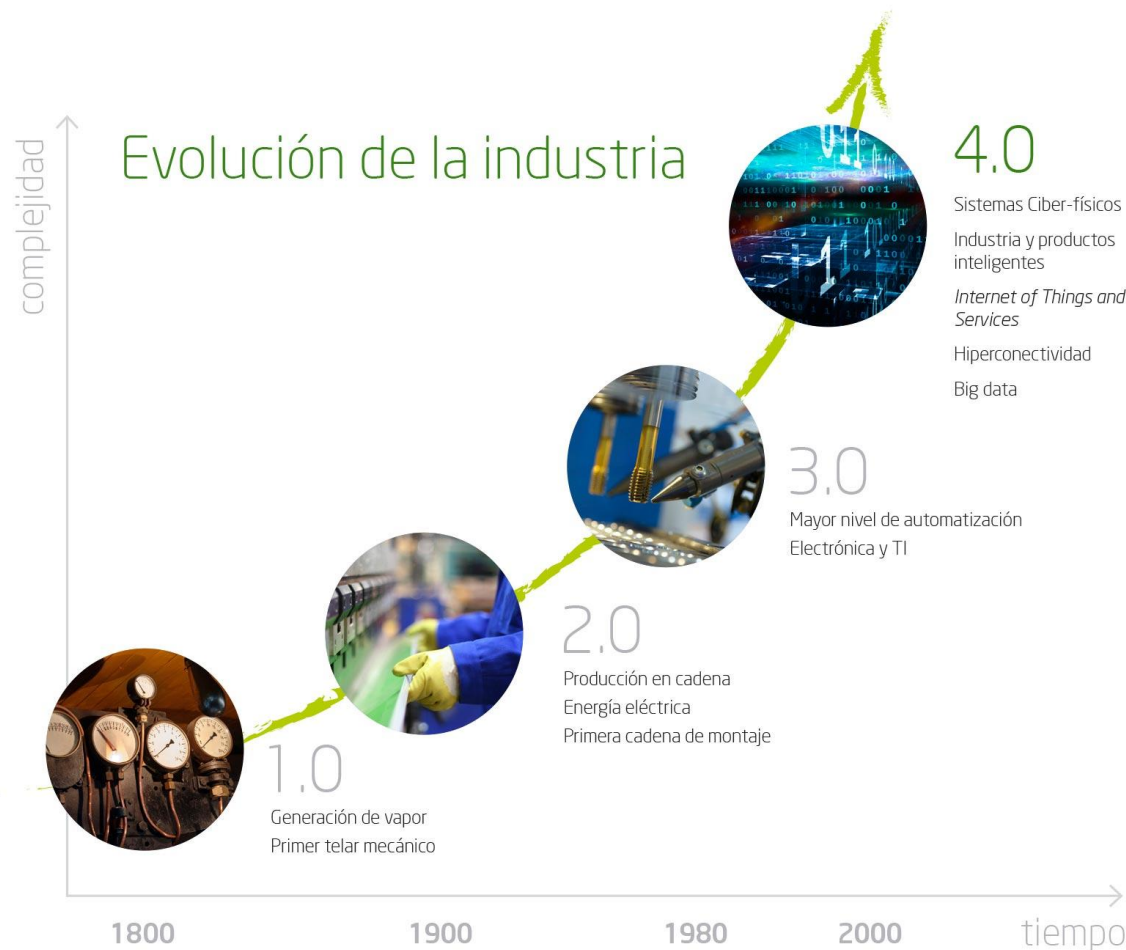
El concepto de **Industria 4.0** (también llamada industria inteligente o Ciberindustria del futuro) es relativamente reciente y se refiere a la **cuarta revolución industrial**, que consiste en la introducción de las tecnologías digitales en la industria.

Es una nueva manera de organizar los medios de producción que pretende alcanzarse el concepto de “**fábricas inteligentes**” (smart factories), capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y a los procesos de producción, así como a una asignación más eficiente de los recursos.



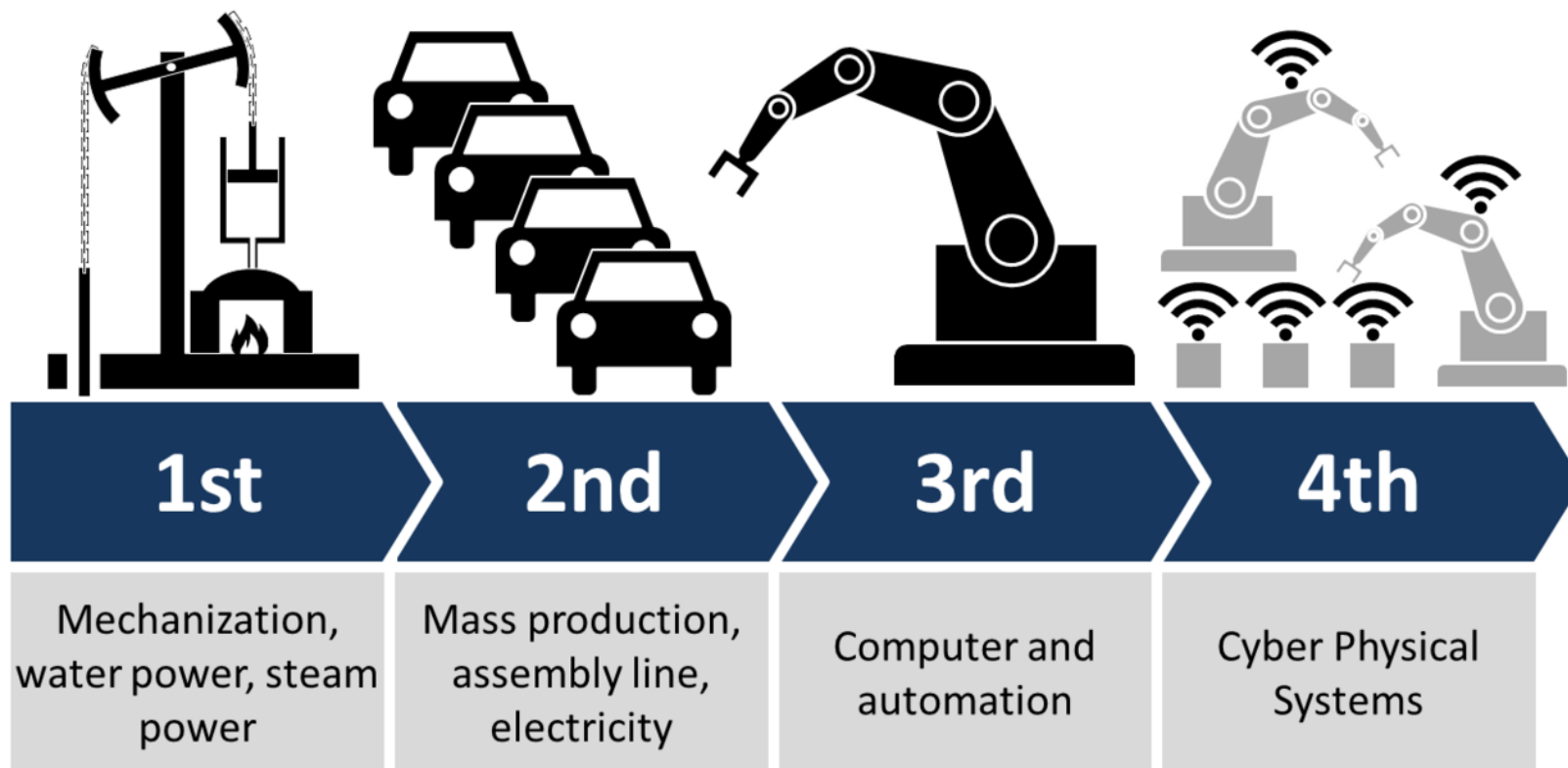


## Introducción y Contextualización: Industria 4.0



Fuente: Elaboración propia en base a Zukunftsprojekt Industrie 4.0

## Introducción y Contextualización: Industria 4.0



## Introducción y Contextualización: Industria 4.0

El **nacimiento** de este concepto de nueva estructuración industrial o **Industria 4.0**, se produjo en la **Feria de Hannover** (salón de la tecnología industrial) en el año 2011, donde fue manejado por primera vez. Y en la misma feria pero en el año 2013, un pormenorizado informe detallando este concepto y sus implicaciones, también fue presentado y defendido por un selecto grupo de trabajo e investigación.

Las bases tecnológicas en que se apoya esta orientación, entre otras son las siguientes: **Internet de las cosas**, los **Sistemas ciberfísicos**, la **Cultura maker** (o el hágalo usted mismo), **Fábrica 4.0**... Pero no se reduce exclusivamente a estos cuatro puntos, **la Industria 4.0 o i4.0 es mucho más, enfatizando la idea de una creciente y adecuada digitalización y coordinación cooperativa en todas las unidades productivas de la economía y todas las áreas de una empresa, no sólo los procesos industriales o productivos**

## Introducción y Contextualización: i4.0 en España

En la actualidad, la **industria española representa el 13% del valor añadido del país y emplea al 11% de la población ocupada**, siendo la principal contribuidora a la balanza comercial positiva.



La [iniciativa Industria Conectada 4.0](#) se ha lanzado con el fin de impulsar la transformación digital de la industria española mediante la actuación conjunta y coordinada del sector público y privado.

## Introducción y Contextualización: i4.0 en España

Visualizando el vídeo entenderemos mejor la i4.0 y la situación de España





## Introducción y Contextualización: i4.0 en Extremadura

La Junta de Extremadura facilita a las empresas toda la **información, enlaces, recursos, ayudas y herramientas** sobre industria 4.0 en el portal:

<https://extremaduraempresarial.juntaex.es/industria40>



**EXTREMADURA EMPRESARIAL** JUNTA DE EXTREMADURA

Crea tu empresa Financiación y subvenciones Mejora tu empresa Oficina virtual

### RECURSOS PARA LA INDUSTRIA 4.0

- Averigua el grado de **desarrollo digital de tu empresa**  
hada HERRAMIENTA DE AUTO DIAGNÓSTICO DIGITAL AVANZADA
- Subvenciones para la **adaptación a la industria 4.0**
- Portal nacional de la **Industria Conectada 4.0**
- Catálogo de **facilitadores para la transformación digital**
- Foro Conecta Empresas: **Tecnologías habilitadoras**
- Premios nacionales** de la Industria Conectada 4.0



Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía

# Tema 1. Gestión estratégica de negocio y mercado

## Introducción: ¿Cómo empezar?

Primeros pasos, primeras preguntas a resolver:

**¿Por qué debo afrontar  
un proceso de transformación digital?**

**¿Por qué debe formar parte de  
mi estrategia empresarial?**

**¿Sirve sólo para industrias o sirve  
para cualquier empresa, pyme o sector?**

## Introducción: ¿Cómo empezar?

Visualizamos el vídeo para debatir e intentar responder a estas preguntas



## Introducción: ¿Cómo empezar?

Si estamos decididos a afrontar un proceso de transformación digital en nuestra empresa o industria, e integrarlo dentro de la estrategia general de la empresa, y no considerar la tecnología como un mero elemento transversal → **¿Cuál debe ser nuestro primer paso? ¿Cómo empezamos?**

**Conocer nuestra Situación de Partida**

**Conocer nuestro Nivel de Madurez Digital**



La herramienta [\*\*HADA \(HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO DIGITAL AVANZADO\)\*\*](#) de la SGIPYME del Gobierno de España es una buena opción, porque tiene como objetivo dotar a las empresas de un instrumento gratuito, moderno y de calidad que les permita evaluar su nivel de madurez en relación con la Industria 4.0. Es muy útil en la fase inicial, porque te da la situación inicial y una evaluación cuantitativa del 1 al 5 de dónde estás

## Marco conceptual de la industria 4.0:

### Dimensiones claves de la empresa

*(Núcleo central del esquema)*

### Palancas de impulso hacia la transformación digital y la industria 4.0

*(Círculo externo del esquema)*



## Marco conceptual de la industria 4.0:

Al inicio de los procesos de transformación digital e industria 4.0 estudiaremos y plantearemos datos sobre **las 5 dimensiones claves de cada empresa**, así como definiremos las líneas de desarrollo en las 16 principales **palancas que permiten impulsar la transformación digital** en las empresas e industrias:

*En este **Tema 1** nos centraremos en la **Estrategia de negocio y Mercado**, evaluando su capacidad de adaptación a entorno y mercado.*

*Palancas de impulso hacia i4.0:*

- **Estrategia y Mercado**
- **Inversiones**
- **Innovación**
- **Sostenibilidad**

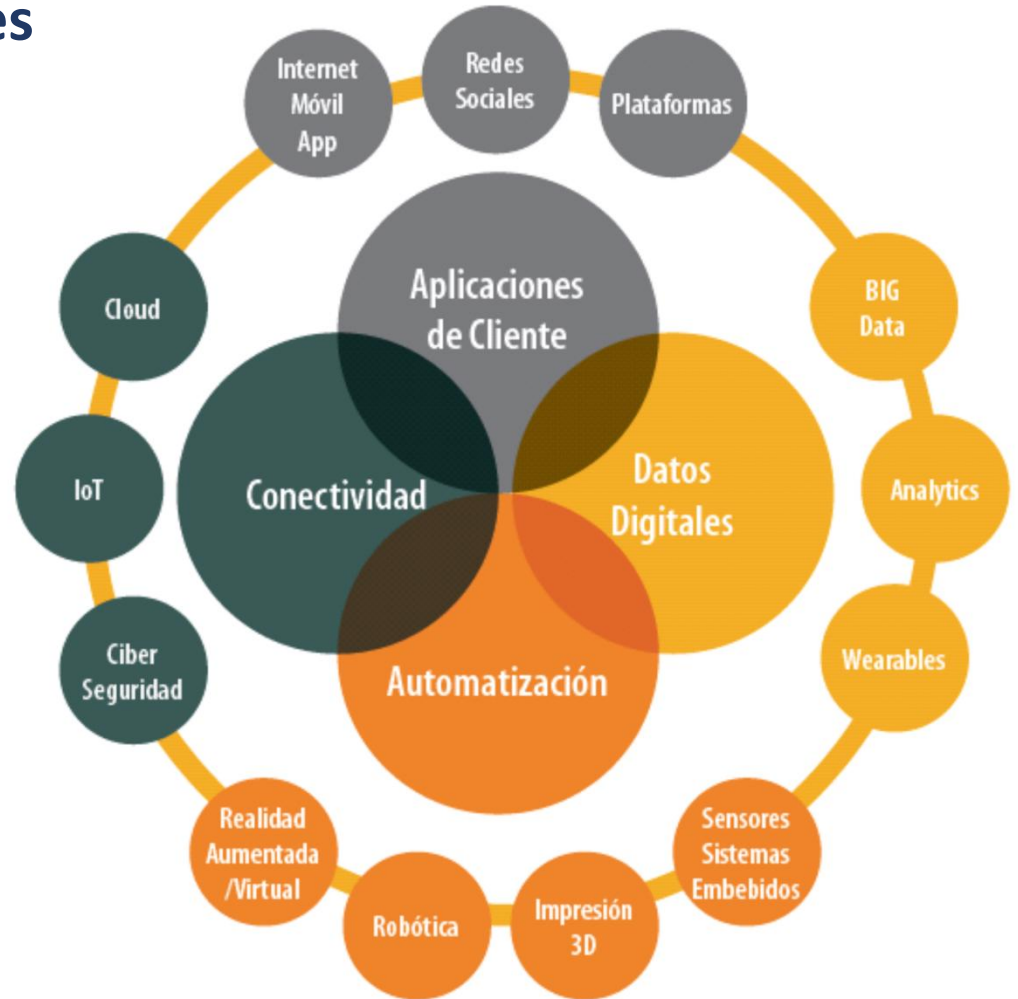




## Habilitadores digitales y tecnológicos de la industria 4.0:

**Áreas tecnológicas  
claves en la empresa**  
*(Núcleo central del esquema)*

**Habilitadores digitales  
de la industria 4.0**  
*(Círculo externo del esquema)*



## Habilitadores digitales y tecnológicos de la i4.0:

Los “**habilitadores digitales**” son las tecnologías que hacen posible que esta nueva industria explote todo su potencial, hibridando lo **físico** y lo **digital**, y vincularlos, para hacer de la industria una industria inteligente.



## Estrategia de Digitalización:

Cuando nos planteamos incluir la Estrategia Digitalización en la Estrategia de la empresa necesitamos un **Plan de Transformación Digital o PTD**

¿Qué tenemos que hacer y Cómo proceder? ¿Cuáles son las **Fases del PTD**?



## Estrategia de Digitalización:

### FASES DEL PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (I):

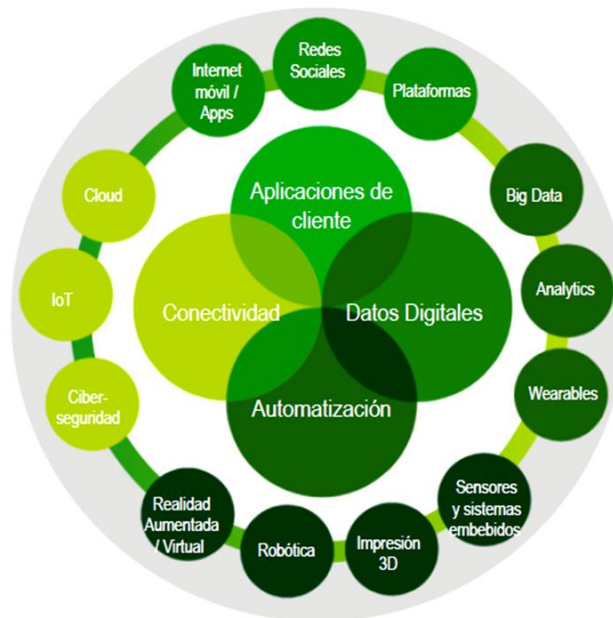
**1. Diagnostico de Situación e Identificación del nivel de maduración digital.** Para iniciar el proceso de transformación es importante conocer la situación de partida de la empresa. En el diagnostico inicial se examinará toda la cadena de valor, a nivel tecnológico, metodológico y formativo. Se describirá el modelo de negocio de la empresa de forma visual y obtendremos información de las 5 dimensiones de procesos de transformación: Estrategia de negocio y mercado, Procesos, Organización y personas, Infraestructuras, Productos y Servicios.



## Estrategia de Digitalización:

FASES DEL PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (II):

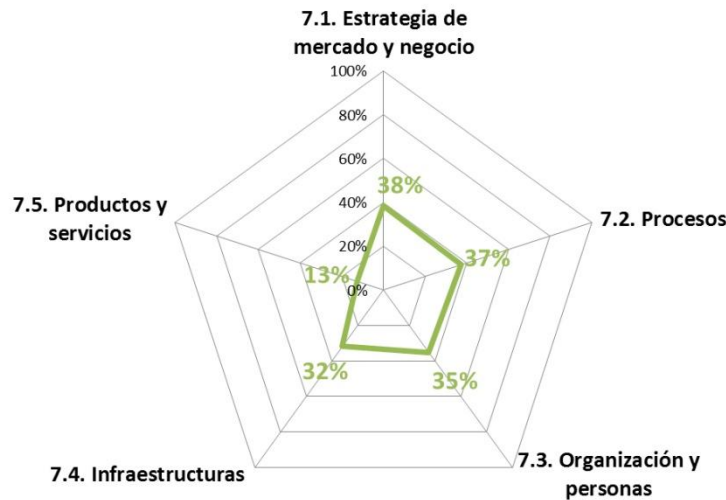
**2. Identificación de oportunidades y debilidades.** A partir del diagnóstico, identificaremos oportunidades de transformación para aplicar habilitadores y soluciones digitales adaptadas a la empresa y su actividad



## Estrategia de Digitalización:

### FASES DE UN PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (III):

**3. Grado de madurez tecnológica.** A partir de los datos del diagnóstico, clasificaremos el estado de madurez digital de la empresa, que permitirá trazar un itinerario de transformación personalizado.





## Estrategia de Digitalización:

### FASES DE UN PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (IV):

**4. Diseño del Plan de transformación digital.** Fijaremos una serie de objetivos que determinen el alcance de la transformación deseada. Cuantificaremos y priorizaremos, junto a los responsables de la empresa, las oportunidades de mejora digital, diseñando un proceso de transformación ajustado a necesidades y objetivos fijados, priorizando áreas de mayor interés estratégico y seleccionando aquellas tecnologías que resulten más útiles y cuya aplicación le permita mejorar su situación.



## Estrategia de Digitalización:

FASES DE UN PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (V, VI y VII):

**5. Creación de un listado de oportunidades** para cada objetivo estratégico y propuesta de soluciones.

**6. Priorización y cuantificación de estas oportunidades** detectadas y definidas

**7. Definición de un plan de acción o actuación** para implementar todo el proceso de transformación

### 1.- RESUMEN EJECUTIVO

### 2.- ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS

Identificación de objetivos estratégicos  
Análisis de viabilidad  
Selección de oportunidades

### 3.- DEFINICIÓN DETALLADA DE OPORTUNIDADES:

Objetivos  
Acciones  
Análisis de riesgos  
Áreas implicadas  
Cronograma  
Cuantificación

### 4.- DEFINICIÓN DEL PLAN DE TRANSFORMACIÓN

Priorización de oportunidades  
Definición de actuaciones  
Cronograma de oportunidades a implantar  
Establecimiento de indicadores de seguimiento y control  
Equipo responsable  
Herramientas de trabajo y gestión del plan

## Estrategia de Digitalización:

### FASES DE UN PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (III):

**8. Seguimiento del Plan de Transformación.** Es fundamental realizar el seguimiento de las actividades del plan de acción, estableciendo un análisis periódico mediante la evaluación de indicadores y realizando medidas correctoras si son necesarias. También es importante identificar y acceder a proveedores, partners o habilitadores digitales, así como llegar a acuerdos y alianzas de cooperación claves en su proceso de transformación. También es importante estar informados sobre fuentes de financiación y líneas de ayuda y subvenciones acordes a las actividades de su plan.



## Estrategia de Digitalización: Un buen consejo

Aunque tengamos claro el marco de la industria 4.0, los habilitadores digitales o tecnologías habilitadoras, e incluso las fases del plan de transformación digital que debemos poner en marcha en una empresa, lo ideal es confiar en una **empresa o consultor profesional y especializado en Industria 4.0**, que coordine el proyecto, o al menos guíe o asesore en la estrategia a la dirección de la industria o empresa

Listado: [Las 20 Consultoras Homologadas por el Ministerio de Industria, la Escuela de Organización Industrial y las Comunidades Autónoma para el Programa Activa Industria 4.0](#)

Noticia: [Una UTE de 4 empresas extremeñas, elegida por el Gobierno para la estrategia nacional de Industria 4.0 y Digitalización 2019-2021](#)

## Estrategia de Digitalización: Hoja de Ruta – Resumen

Visualizamos el vídeo para entender y debatir sobre las fases y los focos





## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Es destacable la importancia del área de **Aplicaciones de Cliente** dentro de los habilitadores digitales y tecnologías a la hora de desarrollar nuevos modelos de negocio o de conectarse con nuevos entornos y mercados:

- **Internet**
- **Móvil**
- **Apps**
- **Redes Sociales**
- **Plataformas**





## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Este vídeo ayuda a comprender los nuevos modelos de negocio asociados a industria 4.0, en un entorno cambiante y con acceso a nuevos mercados



NUEVOS MODELOS  
DE **NEGOCIO** BASADOS  
EN PROCESOS  
LOGÍSTICOS Y DE  
DISTRIBUCIÓN

## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Ejemplos de modelos de negocio asociados a industria 4.0, en entornos cambiantes y nuevos mercados

- **Movilidad (UBER, CABIFY, BLABLACAR...)**

## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Ejemplos de modelos de negocio asociados a industria 4.0, en entornos cambiantes y nuevos mercados

- **Big Data y Analítica (GOOGLE, FACEBOOK...)**

## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Ejemplos de modelos de negocio asociados a industria 4.0, en entornos cambiantes y nuevos mercados

- **Comercialización – Marketplaces (AMAZON, ALIBABA...)**

## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Ejemplos de modelos de negocio asociados a industria 4.0, en entornos cambiantes y nuevos mercados

- **Banca - Financiación (FINTECHS, APPLE/GOOGLE PAY, PAYPAL, STRIPE...)**

## 14.0: Nuevos Modelos de negocio, Entornos y Mercados

Ejemplos de modelos de negocio asociados a industria 4.0, en entornos cambiantes y nuevos mercados

**... y ¿podéis imaginar cómo será el Futuro de la Automoción?**

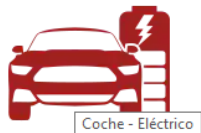
**Vamos a intentar imaginarlo en el siguiente supuesto práctico**



## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## Vehículos eléctricos pero de fuentes renovables

El 95% de los coches nuevos que se matriculen en 2030 serán eléctricos (55%) o híbridos (40%). Sin embargo, todavía una mayoría del stock de vehículos, en torno al 80%-seguirá siendo de combustión aunque irá desapareciendo progresivamente. El informe señala, además, que la transición hacia un mercado de movilidad libre de emisiones será imposible sin la electrificación del parque móvil que, además, se alimentaría de fuentes de energía renovables.

## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## El coche autónomo lento pero seguro

De las cinco grandes tendencias, la del vehículo plenamente autónomo será la que más tarde en hacerse realidad. Se prevé que hacia 2022/2023 salgan al mercado los primeros vehículos con un nivel 4 de automatización –el nivel 5 marca la conducción totalmente autónoma- y que en 2030 todavía entre el 85% y el 90% de los coches sean conducidos por personas. No obstante, la velocidad del cambio dependerá no solo del desarrollo tecnológico sino también de la capacidad que tengamos en dotarnos de una regulación.

## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## Uno de cada tres kilómetros en coche serán 'compartidos'

En los próximos años, se irá extendiendo una apuesta por el uso del vehículo en lugar de por la propiedad. Una vez se despejen las dificultades técnicas y las incertidumbres desde el punto de vista regulatorio, los kilómetros de transporte compartido crecerán sustancialmente.

En la actualidad, menos de 1% de los trayectos en coche en Europa se corresponden con servicios de transporte compartido. Un porcentaje que en 2030 podría alcanzar el 35% de los kilómetros en el Viejo Continente, el 34% en Estados Unidos y el 46% en China.

## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## El coche conectado será toda una realidad en 2030

Una conectividad que se desarrollará en tres ámbitos: entre los vehículos, con las redes e infraestructuras de transporte y entre los ocupantes de los coches y el mundo exterior, lo que les permitirá trabajar, navegar por Internet y tener acceso a todo tipo de servicios multimedia durante los trayectos. En Europa y en Estados Unidos en torno al 70% de los coches estará conectados en 2030 y en China será el 100% los que disfrutarán de una conectividad total.

## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## Un ciclo de actualización de los modelos más corto

En el nuevo mercado al que nos encaminamos, los tradicionales ciclos de actualización de los modelos de, entre cinco y ocho años, se convertirán en algo del pasado. En su lugar, los fabricantes apostarán por realizar actualizaciones y *upgrades* anuales de su porfolio de modelos para incorporar los últimos desarrollos tanto de *hardware* como de *software*.

## Actividad práctica:

Vamos a plantear un posible y probable **futuro de la Automoción**, para pensar en nuevos modelos de negocio para este escenario

*El coche del futuro: eléctrico, autónomo, compartido, conectado y actualizado anualmente*



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

## Un ciclo de actualización de los modelos más corto

En el nuevo mercado al que nos encaminamos, los tradicionales ciclos de actualización de los modelos de, entre cinco y ocho años, se convertirán en algo del pasado. En su lugar, los fabricantes apostarán por realizar actualizaciones y *upgrades* anuales de su porfolio de modelos para incorporar los últimos desarrollos tanto de *hardware* como de *software*.



## Actividad práctica:

¿Cuáles serán nuevos modelos de negocio en la **Automoción del futuro**?



Eléctrico



Autónomo



Compartido



Conectado



Actualizado anualmente

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

## I4.0: Negocio, Entorno y Mercado en Extremadura

Eje central de nuestro desarrollo por potencialidad:

### AGROINDUSTRIA 4.0

- Conocemos el sector, tenemos experiencia
- Tenemos empresas y profesionales
- Disponemos del mejor laboratorio: Nuestro territorio y condiciones
- Tenemos Agentes que nos ayudan: Centros Tecnológicos, Fundaciones...

**¿Qué necesitamos para convertirnos en referentes en la transformación agroindustrial?**

**Debatimos sobre las necesidades de la región**

¿Tecnología? ¿Equipamiento? ¿Formación especializada? ¿Cultura?  
¿Inversión? ¿Centros de apoyo? ¿Infraestructuras?...

## Actividad práctica:

Mas allá de la **AGROINDUSTRIA 4.0**, ¿Qué modelos de negocio, tecnologías, oportunidades, potencialidades... podrían poner a Extremadura en la locomotora que liderara un sector específico?

¿Dónde debemos echar mas huevos al cesto?

- ....
- ....
- ....
- ....

## Resumen del Módulo: ¿Qué hemos aprendido?

- Hemos entendido el concepto de **Industria 4.0**, la historia, evolución y su marco conceptual dentro de la empresa
- Hemos visualizado los diferentes **habilitadores tecnológicos** de la industrias, que desarrollaremos en los talleres del módulo 2
- Hemos aprendido cómo empezar el proceso de **transformación digital**
- Hemos definido las fases a seguir al crear la **Estrategia de Digitalización** de una empresa y el diseño de su **Plan de Transformación Digital**
- Hemos visualizado **nuevos modelos de negocio** existentes y posibles basados en la industria 4.0 para estos **nuevos entornos y mercados**

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional Industa 4.0 – Gobierno de España](#)
- [Estrategias regionales para el fomento de la Industria 4.0 en España](#)
- [Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzado HADA](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019](#)
- [Ayudas y Financiación nacional a la Iniciativa industria conectada 4.0](#)
- [Informe Nacional “La transformación digital de la industria española”](#)
- [Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España](#)
- [Congreso Nacional de Industria Conectada 4.0 – CIC40](#)
- [Premios Nacionales Industria Conectada 4.0](#)
- [Portal de Recursos de Industria 4.0 – Junta de Extremadura](#)
- [Subvenciones para la transformación y adaptación a la industria 4.0 de la línea Incentivos Regionales de Extremadura](#)
- [Convocatoria "Ayudas a Empresas Industriales de Extremadura" – Activa industria 2019](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019 - Extremadura](#)
- [Plan Coordinado Europeo sobre la Inteligencia Artificial](#)

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional y Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial](#)
- [Estandarización para la Industria 4.0 - Informes de Normalización](#)
- [Espec. UNE 0060: 2018 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos](#)
- [Espec. UNE 0061:2019 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios](#)
- [Industria 4.0 – Wikipedia](#)
- [Transformación Digital – Wikipedia](#)
- [Blog CIC40 – Industria Conectada 4.0](#)
- [La Digitalización y la Industria 4.0 – CC.OO.](#)
- [Industria 4.0: 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales](#)
- [Informe “Industria 4.0” – PWC](#)
- [“The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation” – Deloitte](#)
- [Estudio Smart Industry - Everis](#)
- [Manufacturers focused on operating efficiency are missing the point of i4.0 entirely: KPMG](#)



## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

1. *Industria Conectada 4.0. La industria del futuro ha llegado.*
2. *Retos y oportunidades de la cuarta revolución industrial*
3. *Procesos, productos y modelos de negocio. Triple impacto de la Industria 4.0*
4. *La fábrica inteligente*
5. *La importancia de los habilitadores digitales en la cadena de valor de la Industria*
6. *La gestión del proceso productivo en la Industria 4.0*
7. *Innovación en el proceso de diseño industrial*
8. *Inteligencia de procesos basada en los datos*
9. *Fabricación flexible y a demanda*
10. *Logística 4.0: optimizando la cadena de suministro.*
11. *Los habilitadores digitales de la Industria 4.0*
12. *Automatización y colaboración hombre-máquina en la Industria 4.0*
13. *Internet de las cosas: sensores, sistemas embebidos y vestibles como fuente del dato*
14. *Fábrica inteligente en la nube: agilizando procesos y reduciendo costes con cloud computing*



## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

15. Realidad aumentada y realidad virtual en la industria del futuro
16. Impresión 3D y la fabricación aditiva
17. Transformación digital: hacia la Industria 4.0
18. ¿Estamos preparados? Competencias profesionales para la Industria 4.0
19. Hoja de ruta para la transformación de la industria
20. Nuevos modelos de negocio de la Industria 4.0 en torno a la cadena de valor

### [Lista de reproducción de Casos de éxito y ejemplos empresariales de Activa industria 4.0](#)

1. *EOI Industria 4.0 - TVITEC*
2. *EOI Industria 4.0 - KH7*
3. *EOI Industria 4.0 - ASTI*
4. *EOI Industria 4.0 - VICINAY*

Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía

## Tema 2. Sistema organizacional y recursos humanos

## Marco conceptual de la industria 4.0:

### Dimensiones claves de la empresa

*(Núcleo central del esquema)*

### Palancas de impulso hacia la transformación digital y la industria 4.0

*(Círculo externo del esquema)*



## Marco conceptual de la industria 4.0:

Al inicio de los procesos de transformación digital e industria 4.0 estudiaremos y plantearemos datos sobre **las 5 dimensiones claves de cada empresa**, así como definiremos las líneas de desarrollo en las 16 principales **palancas que permiten impulsar la transformación digital** en las empresas e industrias:

*En este **Tema 2** nos centraremos en **Organización y personas**, identificando las capacidades de la organización y su modelo de relación con otros agentes.*

### Palancas de impulso hacia la i4.0:

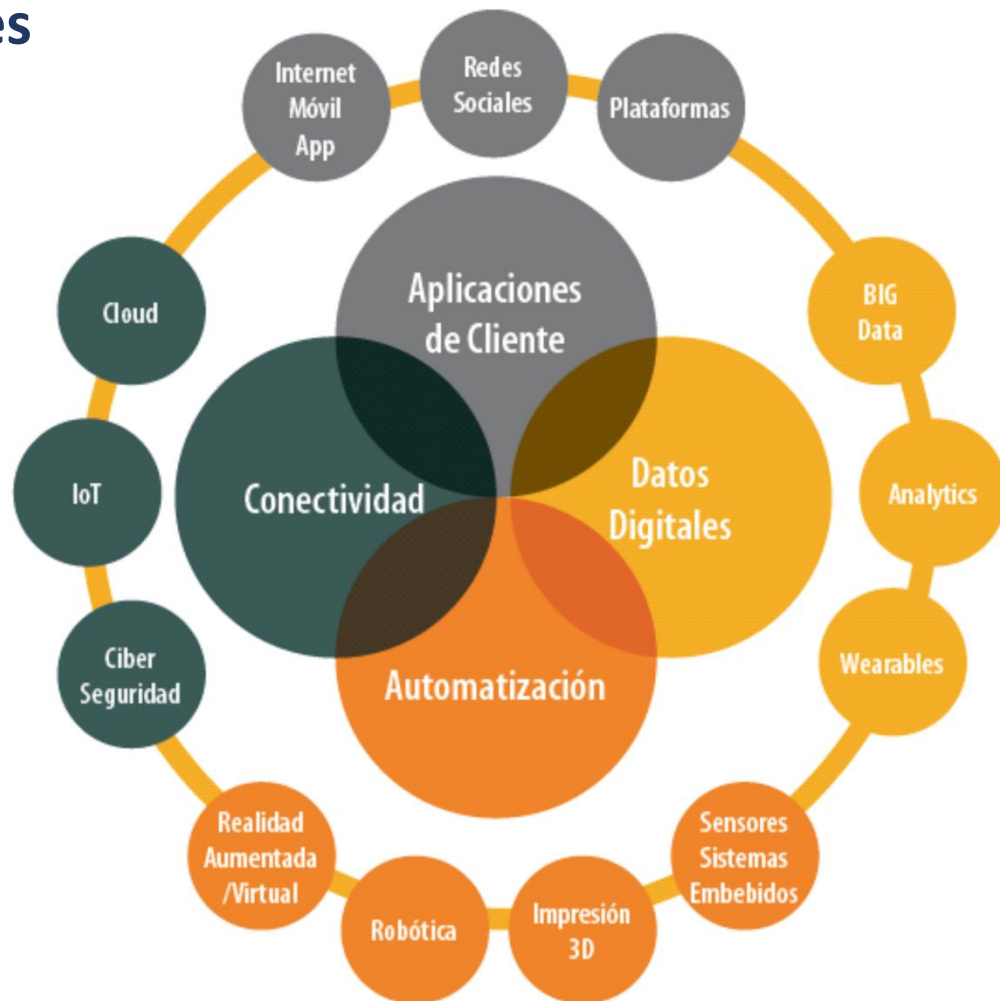
- **Modelo de organización y colaboración**
- **Habilidades y cualificaciones**
- **Formación digital**



## Habilitadores digitales y tecnológicos de la industria 4.0:

**Áreas tecnológicas claves en la empresa**  
*(Núcleo central del esquema)*

**Habilitadores digitales de la industria 4.0**  
*(Círculo externo del esquema)*





## Introducción:

Es

## Actividad práctica:

Es

## Resumen del Módulo: ¿Qué hemos aprendido?

- Es
- Es

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional Industa 4.0 – Gobierno de España](#)
- [Estrategias regionales para el fomento de la Industria 4.0 en España](#)
- [Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzado HADA](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019](#)
- [Ayudas y Financiación nacional a la Iniciativa industria conectada 4.0](#)
- [Informe Nacional “La transformación digital de la industria española”](#)
- [Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España](#)
- [Congreso Nacional de Industria Conectada 4.0 – CIC40](#)
- [Premios Nacionales Industria Conectada 4.0](#)
- [Portal de Recursos de Industria 4.0 – Junta de Extremadura](#)
- [Subvenciones para la transformación y adaptación a la industria 4.0 de la línea Incentivos Regionales de Extremadura](#)
- [Convocatoria "Ayudas a Empresas Industriales de Extremadura" – Activa industria 2019](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019 - Extremadura](#)
- [Plan Coordinado Europeo sobre la Inteligencia Artificial](#)

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional y Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial](#)
- [Estandarización para la Industria 4.0 - Informes de Normalización](#)
- [Espec. UNE 0060: 2018 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos](#)
- [Espec. UNE 0061:2019 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios](#)
- [Industria 4.0 – Wikipedia](#)
- [Transformación Digital – Wikipedia](#)
- [Blog CIC40 – Industria Conectada 4.0](#)
- [La Digitalización y la Industria 4.0 – CC.OO.](#)
- [Industria 4.0: 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales](#)
- [Informe “Industria 4.0” – PWC](#)
- [“The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation” – Deloitte](#)
- [Estudio Smart Industry - Everis](#)
- [Manufacturers focused on operating efficiency are missing the point of i4.0 entirely: KPMG](#)

## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

1. *Industria Conectada 4.0. La industria del futuro ha llegado.*
2. *Retos y oportunidades de la cuarta revolución industrial*
3. *Procesos, productos y modelos de negocio. Triple impacto de la Industria 4.0*
4. *La fábrica inteligente*
5. *La importancia de los habilitadores digitales en la cadena de valor de la Industria*
6. *La gestión del proceso productivo en la Industria 4.0*
7. *Innovación en el proceso de diseño industrial*
8. *Inteligencia de procesos basada en los datos*
9. *Fabricación flexible y a demanda*
10. *Logística 4.0: optimizando la cadena de suministro.*
11. *Los habilitadores digitales de la Industria 4.0*
12. *Automatización y colaboración hombre-máquina en la Industria 4.0*
13. *Internet de las cosas: sensores, sistemas embebidos y vestibles como fuente del dato*
14. *Fábrica inteligente en la nube: agilizando procesos y reduciendo costes con cloud computing*





## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

15. Realidad aumentada y realidad virtual en la industria del futuro
16. Impresión 3D y la fabricación aditiva
17. Transformación digital: hacia la Industria 4.0
18. ¿Estamos preparados? Competencias profesionales para la Industria 4.0
19. Hoja de ruta para la transformación de la industria
20. Nuevos modelos de negocio de la Industria 4.0 en torno a la cadena de valor

### [Lista de reproducción de Casos de éxito y ejemplos empresariales de Activa industria 4.0](#)

1. *EOI Industria 4.0 - TVITEC*
2. *EOI Industria 4.0 - KH7*
3. *EOI Industria 4.0 - ASTI*
4. *EOI Industria 4.0 - VICINAY*

Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía

## Tema 3. Procesos operativos

## Marco conceptual de la industria 4.0:

### Dimensiones claves de la empresa

*(Núcleo central del esquema)*

### Palancas de impulso hacia la transformación digital y la industria 4.0

*(Círculo externo del esquema)*



## Marco conceptual de la industria 4.0:

Al inicio de los procesos de transformación digital e industria 4.0 estudiaremos y plantearemos datos sobre **las 5 dimensiones claves de cada empresa**, así como definiremos las líneas de desarrollo en las 16 principales **palancas que permiten impulsar la transformación digital** en las empresas e industrias:

*En este **Tema 3** nos centraremos en los **Procesos operativos**, analizando capacidades digitales del modelo operativo.*

### Palancas de impulso hacia i4.0:

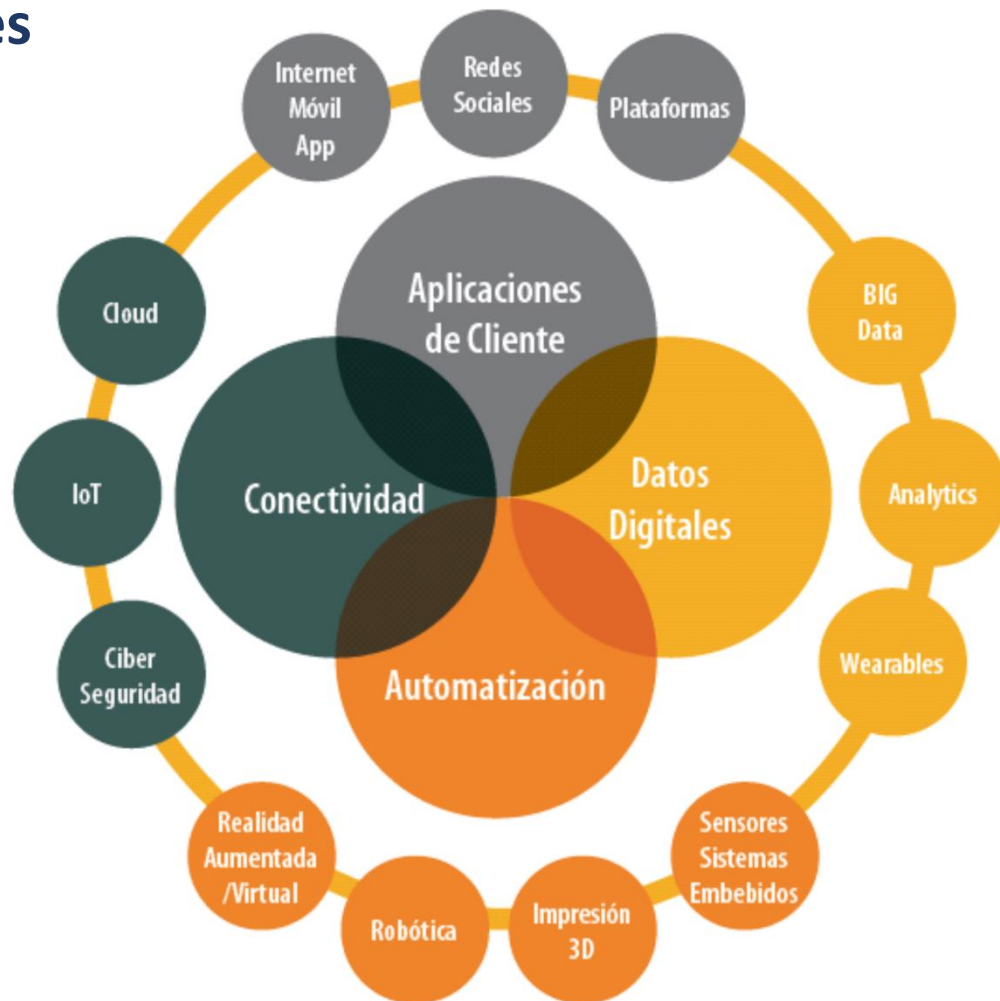
- **Digitalización**
- **Integración**
- **Automatización**



## Habilitadores digitales y tecnológicos de la industria 4.0:

**Áreas tecnológicas claves en la empresa**  
*(Núcleo central del esquema)*

**Habilitadores digitales de la industria 4.0**  
*(Círculo externo del esquema)*



## Introducción:

Es



## Actividad práctica:

Es

## Resumen del Módulo: ¿Qué hemos aprendido?

- Es
- Es

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional Industa 4.0 – Gobierno de España](#)
- [Estrategias regionales para el fomento de la Industria 4.0 en España](#)
- [Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzado HADA](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019](#)
- [Ayudas y Financiación nacional a la Iniciativa industria conectada 4.0](#)
- [Informe Nacional “La transformación digital de la industria española”](#)
- [Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España](#)
- [Congreso Nacional de Industria Conectada 4.0 – CIC40](#)
- [Premios Nacionales Industria Conectada 4.0](#)
- [Portal de Recursos de Industria 4.0 – Junta de Extremadura](#)
- [Subvenciones para la transformación y adaptación a la industria 4.0 de la línea Incentivos Regionales de Extremadura](#)
- [Convocatoria "Ayudas a Empresas Industriales de Extremadura" – Activa industria 2019](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019 - Extremadura](#)
- [Plan Coordinado Europeo sobre la Inteligencia Artificial](#)

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional y Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial](#)
- [Estandarización para la Industria 4.0 - Informes de Normalización](#)
- [Espec. UNE 0060: 2018 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos](#)
- [Espec. UNE 0061:2019 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios](#)
- [Industria 4.0 – Wikipedia](#)
- [Transformación Digital – Wikipedia](#)
- [Blog CIC40 – Industria Conectada 4.0](#)
- [La Digitalización y la Industria 4.0 – CC.OO.](#)
- [Industria 4.0: 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales](#)
- [Informe “Industria 4.0” – PWC](#)
- [“The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation” – Deloitte](#)
- [Estudio Smart Industry - Everis](#)
- [Manufacturers focused on operating efficiency are missing the point of i4.0 entirely: KPMG](#)

## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

1. *Industria Conectada 4.0. La industria del futuro ha llegado.*
2. *Retos y oportunidades de la cuarta revolución industrial*
3. *Procesos, productos y modelos de negocio. Triple impacto de la Industria 4.0*
4. *La fábrica inteligente*
5. *La importancia de los habilitadores digitales en la cadena de valor de la Industria*
6. *La gestión del proceso productivo en la Industria 4.0*
7. *Innovación en el proceso de diseño industrial*
8. *Inteligencia de procesos basada en los datos*
9. *Fabricación flexible y a demanda*
10. *Logística 4.0: optimizando la cadena de suministro.*
11. *Los habilitadores digitales de la Industria 4.0*
12. *Automatización y colaboración hombre-máquina en la Industria 4.0*
13. *Internet de las cosas: sensores, sistemas embebidos y vestibles como fuente del dato*
14. *Fábrica inteligente en la nube: agilizando procesos y reduciendo costes con cloud computing*



## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

15. Realidad aumentada y realidad virtual en la industria del futuro
16. Impresión 3D y la fabricación aditiva
17. Transformación digital: hacia la Industria 4.0
18. ¿Estamos preparados? Competencias profesionales para la Industria 4.0
19. Hoja de ruta para la transformación de la industria
20. Nuevos modelos de negocio de la Industria 4.0 en torno a la cadena de valor

### [Lista de reproducción de Casos de éxito y ejemplos empresariales de Activa industria 4.0](#)

1. *EOI Industria 4.0 - TVITEC*
2. *EOI Industria 4.0 - KH7*
3. *EOI Industria 4.0 - ASTI*
4. *EOI Industria 4.0 - VICINAY*



Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía

# Tema 4. Infraestructuras digitales

## Marco conceptual de la industria 4.0:

### Dimensiones claves de la empresa

*(Núcleo central del esquema)*

### Palancas de impulso hacia la transformación digital y la industria 4.0

*(Círculo externo del esquema)*



## Marco conceptual de la industria 4.0:

Al inicio de los procesos de transformación digital e industria 4.0 estudiaremos y plantearemos datos sobre **las 5 dimensiones claves de cada empresa**, así como definiremos las líneas de desarrollo en las 16 principales **palancas que permiten impulsar la transformación digital** en las empresas e industrias:

*En este **Tema 4** nos centraremos en **Infraestructuras digitales**, identificando la capacidad de transformación que las infraestructuras ciberfísicas de cada empresa permite.*

### Palancas de impulso hacia la i4.0:

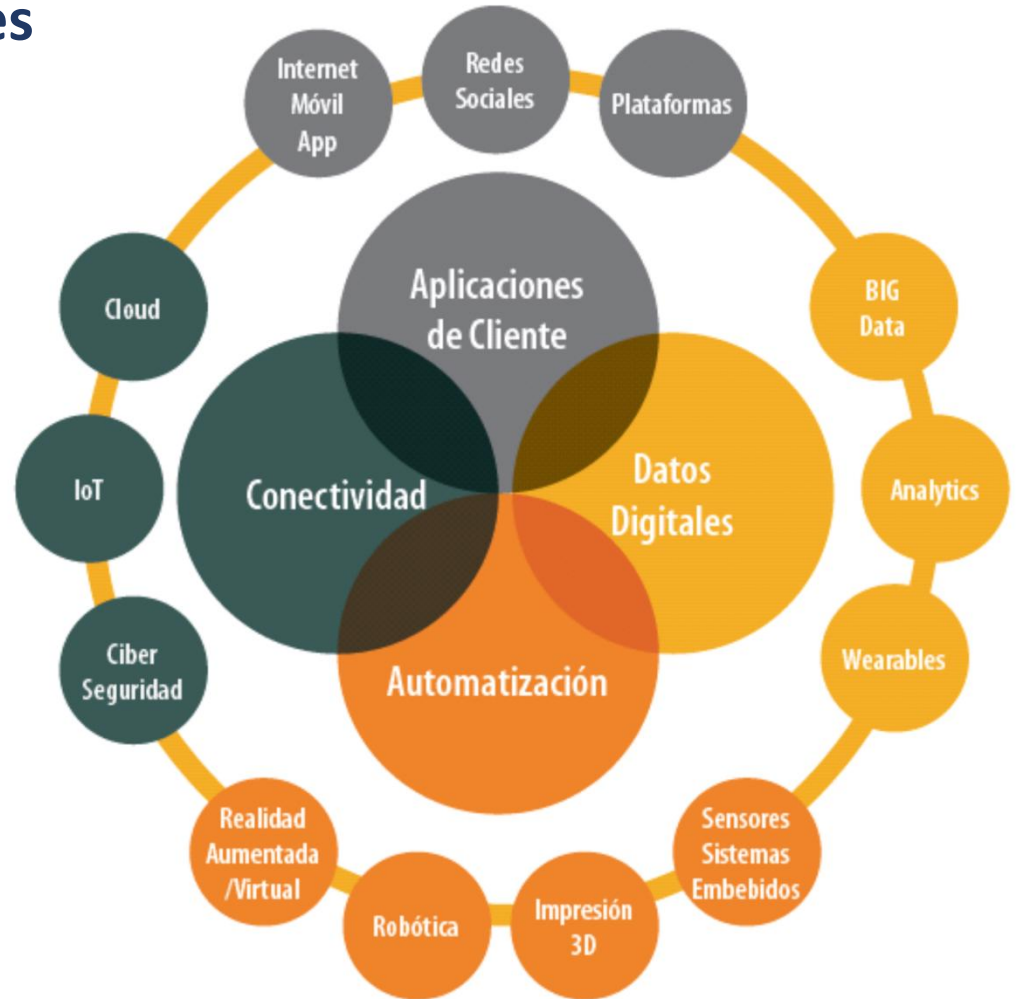
- **Infraestructuras digitales**
- **Soluciones de negocio y control**
- **Plataformas colaborativas.**



## Habilitadores digitales y tecnológicos de la industria 4.0:

**Áreas tecnológicas claves en la empresa**  
*(Núcleo central del esquema)*

**Habilitadores digitales de la industria 4.0**  
*(Círculo externo del esquema)*



## Introducción:

Es



## Actividad práctica:

Es

## Resumen del Módulo: ¿Qué hemos aprendido?

- Es
- Es



## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional Industa 4.0 – Gobierno de España](#)
- [Estrategias regionales para el fomento de la Industria 4.0 en España](#)
- [Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzado HADA](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019](#)
- [Ayudas y Financiación nacional a la Iniciativa industria conectada 4.0](#)
- [Informe Nacional “La transformación digital de la industria española”](#)
- [Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España](#)
- [Congreso Nacional de Industria Conectada 4.0 – CIC40](#)
- [Premios Nacionales Industria Conectada 4.0](#)
- [Portal de Recursos de Industria 4.0 – Junta de Extremadura](#)
- [Subvenciones para la transformación y adaptación a la industria 4.0 de la línea Incentivos Regionales de Extremadura](#)
- [Convocatoria "Ayudas a Empresas Industriales de Extremadura" – Activa industria 2019](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019 - Extremadura](#)
- [Plan Coordinado Europeo sobre la Inteligencia Artificial](#)

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional y Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial](#)
- [Estandarización para la Industria 4.0 - Informes de Normalización](#)
- [Espec. UNE 0060: 2018 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos](#)
- [Espec. UNE 0061:2019 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios](#)
- [Industria 4.0 – Wikipedia](#)
- [Transformación Digital – Wikipedia](#)
- [Blog CIC40 – Industria Conectada 4.0](#)
- [La Digitalización y la Industria 4.0 – CC.OO.](#)
- [Industria 4.0: 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales](#)
- [Informe “Industria 4.0” – PWC](#)
- [“The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation” – Deloitte](#)
- [Estudio Smart Industry - Everis](#)
- [Manufacturers focused on operating efficiency are missing the point of i4.0 entirely: KPMG](#)

## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

1. *Industria Conectada 4.0. La industria del futuro ha llegado.*
2. *Retos y oportunidades de la cuarta revolución industrial*
3. *Procesos, productos y modelos de negocio. Triple impacto de la Industria 4.0*
4. *La fábrica inteligente*
5. *La importancia de los habilitadores digitales en la cadena de valor de la Industria*
6. *La gestión del proceso productivo en la Industria 4.0*
7. *Innovación en el proceso de diseño industrial*
8. *Inteligencia de procesos basada en los datos*
9. *Fabricación flexible y a demanda*
10. *Logística 4.0: optimizando la cadena de suministro.*
11. *Los habilitadores digitales de la Industria 4.0*
12. *Automatización y colaboración hombre-máquina en la Industria 4.0*
13. *Internet de las cosas: sensores, sistemas embebidos y vestibles como fuente del dato*
14. *Fábrica inteligente en la nube: agilizando procesos y reduciendo costes con cloud computing*



## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

15. Realidad aumentada y realidad virtual en la industria del futuro
16. Impresión 3D y la fabricación aditiva
17. Transformación digital: hacia la Industria 4.0
18. ¿Estamos preparados? Competencias profesionales para la Industria 4.0
19. Hoja de ruta para la transformación de la industria
20. Nuevos modelos de negocio de la Industria 4.0 en torno a la cadena de valor

### [Lista de reproducción de Casos de éxito y ejemplos empresariales de Activa industria 4.0](#)

1. *EOI Industria 4.0 - TVITEC*
2. *EOI Industria 4.0 - KH7*
3. *EOI Industria 4.0 - ASTI*
4. *EOI Industria 4.0 - VICINAY*

Contenidos específicos, actividades prácticas y bibliografía

# Tema 5. Mejora de Productos y Servicios

## Marco conceptual de la industria 4.0:

### Dimensiones claves de la empresa

*(Núcleo central del esquema)*

### Palancas de impulso hacia la transformación digital y la industria 4.0

*(Círculo externo del esquema)*



## Marco conceptual de la industria 4.0:

Al inicio de los procesos de transformación digital e industria 4.0 estudiaremos y plantearemos datos sobre **las 5 dimensiones claves de cada empresa**, así como definiremos las líneas de desarrollo en las 16 principales **palancas que permiten impulsar la transformación digital** en las empresas e industrias:

*En este **Tema 5** nos centraremos en la mejora de **Productos y servicios**, evaluando el nivel de incorporación de tecnología a los existentes, y su potencial de digitalización.*

### Palancas de impulso hacia la i4.0:

- **Componentes y funcionalidades digitales**
- **Productos y servicios interconectados**
- **Recopilación, análisis y uso de datos.**

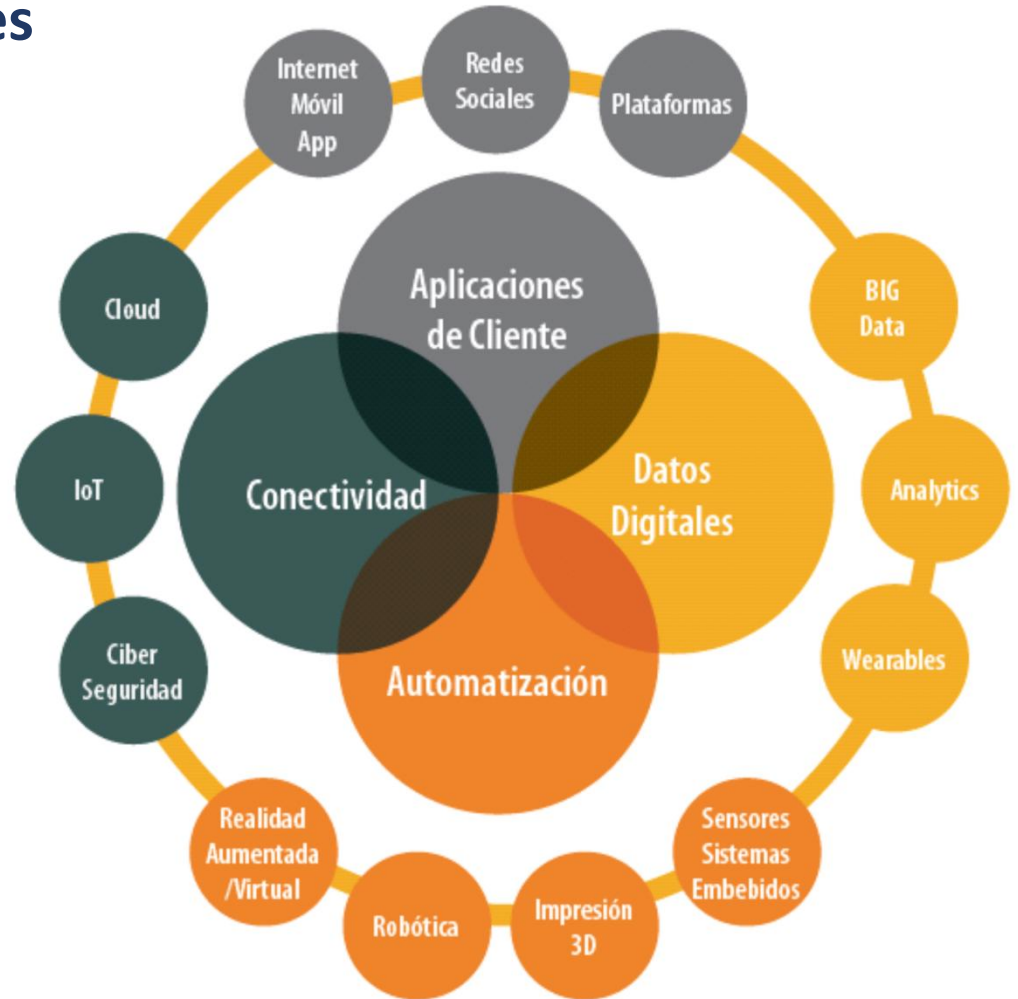




## Habilitadores digitales y tecnológicos de la industria 4.0:

**Áreas tecnológicas claves en la empresa**  
*(Núcleo central del esquema)*

**Habilitadores digitales de la industria 4.0**  
*(Círculo externo del esquema)*



## Introducción:

Es



## Actividad práctica:

Es

## Resumen del Módulo: ¿Qué hemos aprendido?

- Es
- Es

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional Industa 4.0 – Gobierno de España](#)
- [Estrategias regionales para el fomento de la Industria 4.0 en España](#)
- [Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzado HADA](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019](#)
- [Ayudas y Financiación nacional a la Iniciativa industria conectada 4.0](#)
- [Informe Nacional “La transformación digital de la industria española”](#)
- [Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España](#)
- [Congreso Nacional de Industria Conectada 4.0 – CIC40](#)
- [Premios Nacionales Industria Conectada 4.0](#)
- [Portal de Recursos de Industria 4.0 – Junta de Extremadura](#)
- [Subvenciones para la transformación y adaptación a la industria 4.0 de la línea Incentivos Regionales de Extremadura](#)
- [Convocatoria "Ayudas a Empresas Industriales de Extremadura" – Activa industria 2019](#)
- [Programa Activa Industria 4.0 - Convocatoria 2019 - Extremadura](#)
- [Plan Coordinado Europeo sobre la Inteligencia Artificial](#)

## Bibliografía. Documentos y Enlaces de interés:

- [Estrategia Nacional y Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial](#)
- [Estandarización para la Industria 4.0 - Informes de Normalización](#)
- [Espec. UNE 0060: 2018 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos](#)
- [Espec. UNE 0061:2019 Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios](#)
- [Industria 4.0 – Wikipedia](#)
- [Transformación Digital – Wikipedia](#)
- [Blog CIC40 – Industria Conectada 4.0](#)
- [La Digitalización y la Industria 4.0 – CC.OO.](#)
- [Industria 4.0: 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales](#)
- [Informe “Industria 4.0” – PWC](#)
- ["The Industry 4.0 paradox: Overcoming disconnects on the path to digital transformation” – Deloitte](#)
- [Estudio Smart Industry - Everis](#)
- [Manufacturers focused on operating efficiency are missing the point of i4.0 entirely: KPMG](#)

## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

1. *Industria Conectada 4.0. La industria del futuro ha llegado.*
2. *Retos y oportunidades de la cuarta revolución industrial*
3. *Procesos, productos y modelos de negocio. Triple impacto de la Industria 4.0*
4. *La fábrica inteligente*
5. *La importancia de los habilitadores digitales en la cadena de valor de la Industria*
6. La gestión del proceso productivo en la Industria 4.0
7. Innovación en el proceso de diseño industrial
8. Inteligencia de procesos basada en los datos
9. Fabricación flexible y a demanda
10. Logística 4.0: optimizando la cadena de suministro.
11. Los habilitadores digitales de la Industria 4.0
12. Automatización y colaboración hombre-máquina en la Industria 4.0
13. Internet de las cosas: sensores, sistemas embebidos y vestibles como fuente del dato
14. Fábrica inteligente en la nube: agilizando procesos y reduciendo costes con cloud computing





## Bibliografía. Vídeos y Listas de reproducción de interés:

### [Lista de reproducción de Contenidos formativos Industria Conectada 4.0](#)

15. Realidad aumentada y realidad virtual en la industria del futuro
16. Impresión 3D y la fabricación aditiva
17. Transformación digital: hacia la Industria 4.0
18. ¿Estamos preparados? Competencias profesionales para la Industria 4.0
19. Hoja de ruta para la transformación de la industria
20. Nuevos modelos de negocio de la Industria 4.0 en torno a la cadena de valor

### [Lista de reproducción de Casos de éxito y ejemplos empresariales de Activa industria 4.0](#)

1. *EOI Industria 4.0 - TVITEC*
2. *EOI Industria 4.0 - KH7*
3. *EOI Industria 4.0 - ASTI*
4. *EOI Industria 4.0 - VICINAY*