

16 JULIO  
2021

## ITI Data Cycle Hub

*Change2Twin: Oportunidades para la  
implantación del gemelo digital*



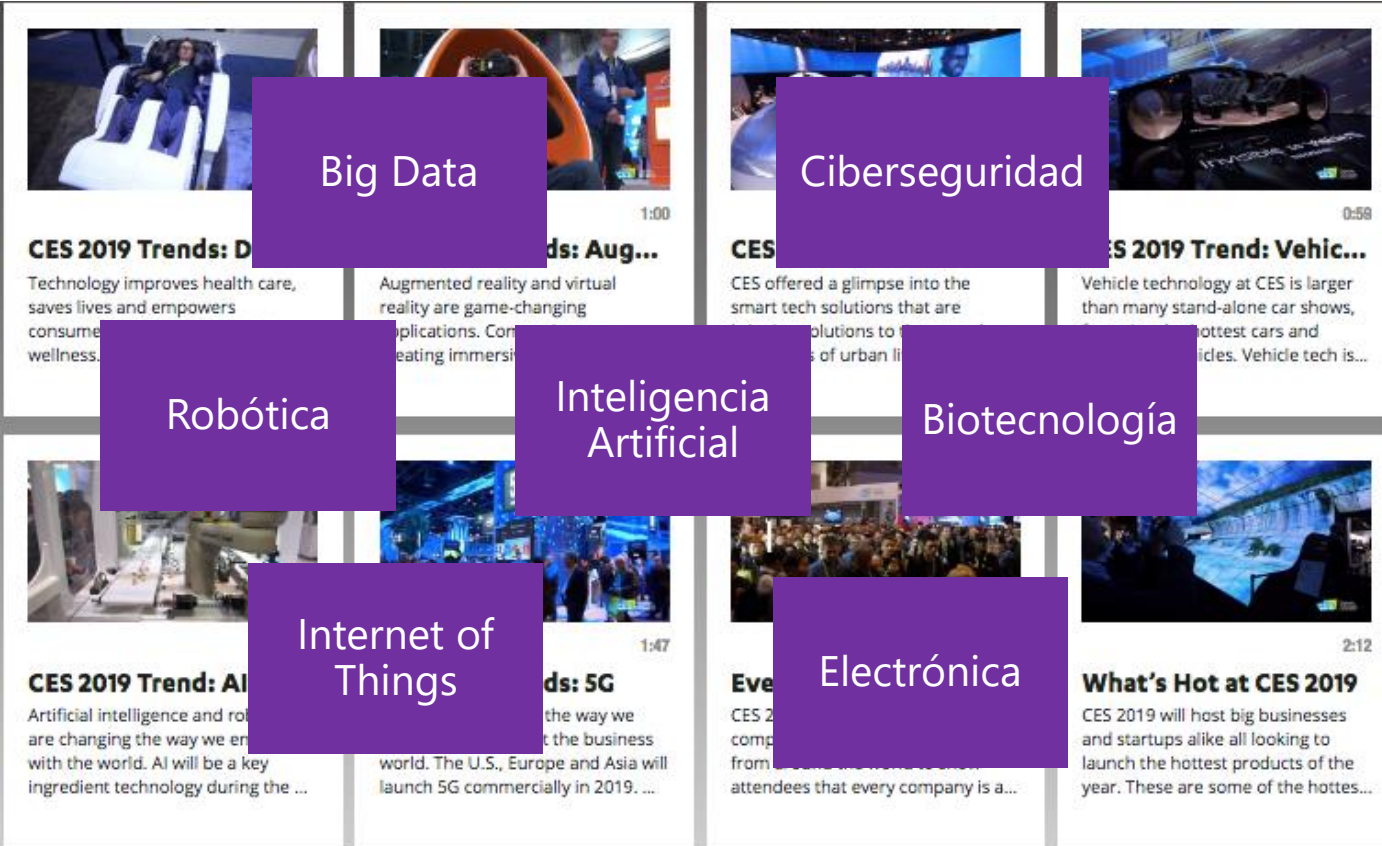
**CHANGE2TWIN**

# Daniel Sáez-Domingo

- Director de Inteligencia Estratégica y Transferencia en ITI
- Miembro del *Board of Directors* de BDVA y GAIA-X
- Miembro del Comité Gestor de Planetic
- Coordinador del grupo Interplataformas de Big Data e Inteligencia Artificial
- Coordinador del Data Cycle Hub (DIH)



# La era de los DATOS



***Las tecnologías digitales están cambiando drásticamente la forma en que diseñamos, producimos, comercializamos y consumimos todo tipo de bienes y servicios.***

Las **Tecnologías en torno al DATO** son las que provocan la gran revolución

- Los *datos han estado, están, y estarán en el centro de la transformación de la economía y la sociedad*, cada vez con más fuerza.
- Los datos *remodelan las formas de producir, consumir y vivir*.
- Los datos son el *elemento vital del desarrollo económico*: constituyen la base de muchos nuevos productos y servicios, lo que conduce a un **aumento de la productividad** y una **mayor eficiencia** en el uso de los recursos en todos los sectores de la economía, lo que permite, a su vez, que haya productos y servicios **más personalizados** y se mejore no solo la **elaboración de políticas** sino también los **servicios públicos**.
- Más y mejores datos permiten **hacer frente a los retos sociales, climáticos y relacionados con el medio ambiente**, contribuyendo a unas sociedades más sanas, más prósperas y más sostenibles.
- Los ciudadanos y empresas solo confiarán y harán suyas las innovaciones basadas en los datos si confían en que todo intercambio de datos está sujeto al pleno respeto de sus estrictas normas en materia de protección de datos.

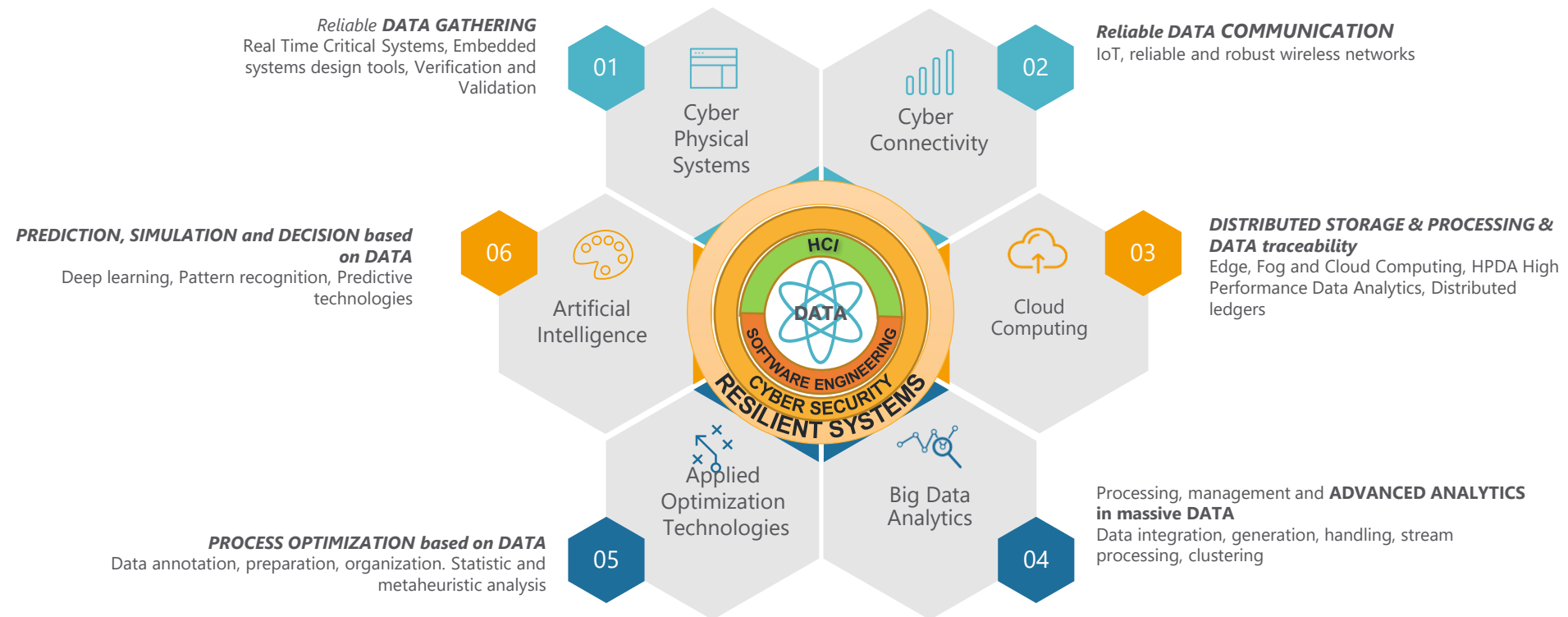
# ITI Data Cycle Hub

- ▶ Digital Innovation Hub de referencia en la Comunitat Valenciana para fomentar la **innovación basada en datos e inteligencia artificial**
- ▶ Conjunto de servicios que cubren tecnología, negocio, financiación y ecosistema
- ▶ **Socios**
  - ▶ Ecosistema compuesto por todos los agentes relevantes en la región: **Asociaciones industriales, Universidades, Centros Tecnológicos, Aceleradoras, Agencias Regionales y Cámara de Comercio**, que proporcionan conocimiento y atrane a la industria usuaria y a la proveedora de tecnologías.

- ▶ **Principales datos**
  - ▶ 350+ PYMEs atendidas
  - ▶ 150+ casos de uso
  - ▶ 20 Servicios preparados. Ejemplos:
    1. Acceso a infraestructuras, datos y plataformas
    2. Análisis de viabilidad para la explotación de datos
    3. I+D específica y precompetitiva
    4. Brokerage & Innovation scouting
    5. Diagnóstico de madurez digital
    6. Acceso a financiación
    7. Validación de concepto y prototipado de soluciones basadas en datos
    8. Formación
- ▶ Colaboraciones con otros DIHs (2020)
  - ▶ 65 colaboraciones en proyectos
  - ▶ 55 colaboraciones a través de redes

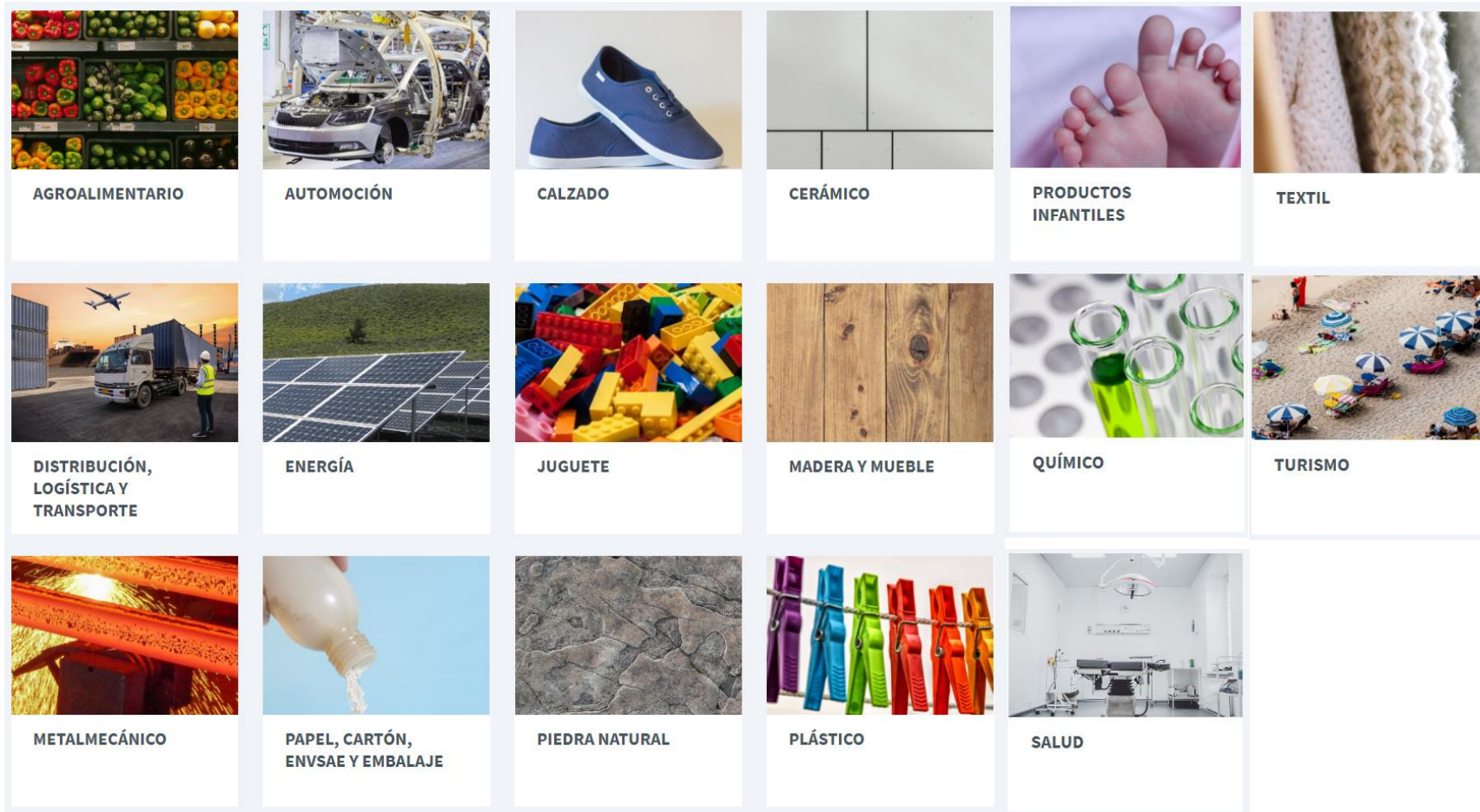


# ÁREAS TECNOLÓGICAS: Desde la Captación del Dato a la Visualización





# SECTORES DE ACTUACIÓN



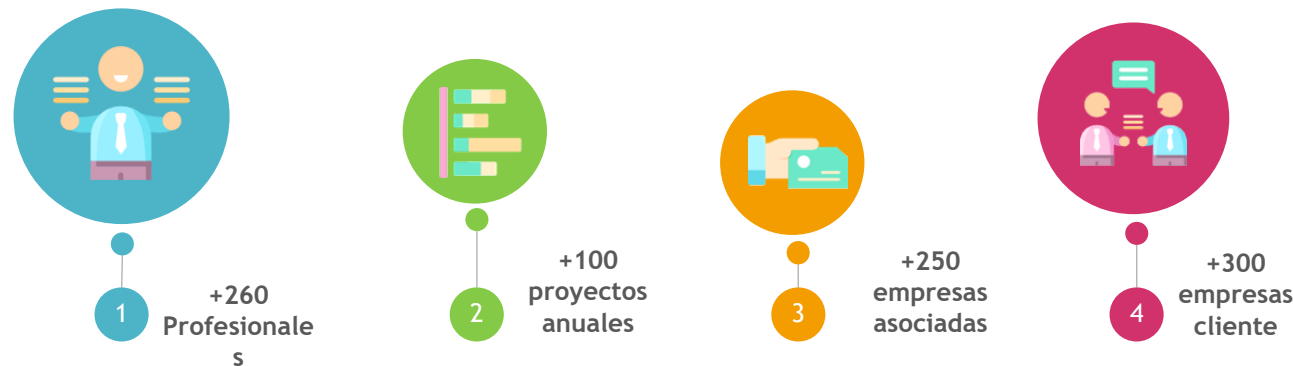
# NÚCLEO DEL Data Cycle Hub: ITI, Centro Tecnológico en Habilitadores Digitales

*ITI es un elemento clave en el Sistema Valenciano de Innovación y proporciona **conocimiento, infraestructuras y tecnologías** para dar respuesta a los retos tecnológicos y de negocio que planteen las empresas, así como **asesoramiento en fuentes de financiación** que cubran e incentiven los procesos de digitalización e investigación en las mismas.*



Nuestra actividad consiste en **generar conocimiento avanzado** que permita adelantarse a las necesidades y problemáticas de las empresas y de la industria en general, fomentando la innovación tecnológica.

El resultado son **desarrollos, productos y servicios tecnológicos, avanzados e innovadores**, orientados a mejorar la competitividad industrial y fomentar una sociedad más inteligente y sostenible.



# 25 AÑOS DIGITALIZANDO A LAS EMPRESAS



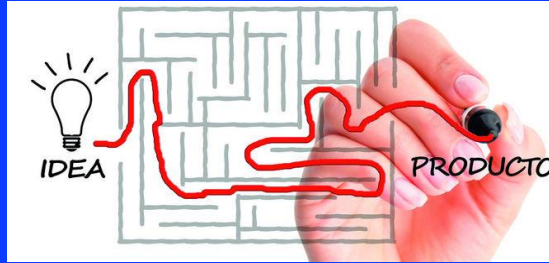
## GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

ITI está posicionado en los **principales ámbitos de generación de conocimiento a nivel internacional**

**Fundador de la BDVA**

**Board of Directors de Gaia-X**

**Imbricación con la  
Universitat Politècnica de  
Valencia**



## GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA TRANSFERIBLE

ITI es el **Centro Tecnológico TIC de Referencia** en España

**Infraestructuras de  
Experimentación y  
Demostración**

Seleccionado por la Comisión  
Europea como **Referencia en  
Big Data e Inteligencia  
Artificial**



## ASOCIACIÓN DEL SECTOR

ITI es la **mayor asociación de empresas TIC** de la Comunitat Valenciana

Velamos por mantener y  
mejorar la  
**Competitividad del  
Sector**

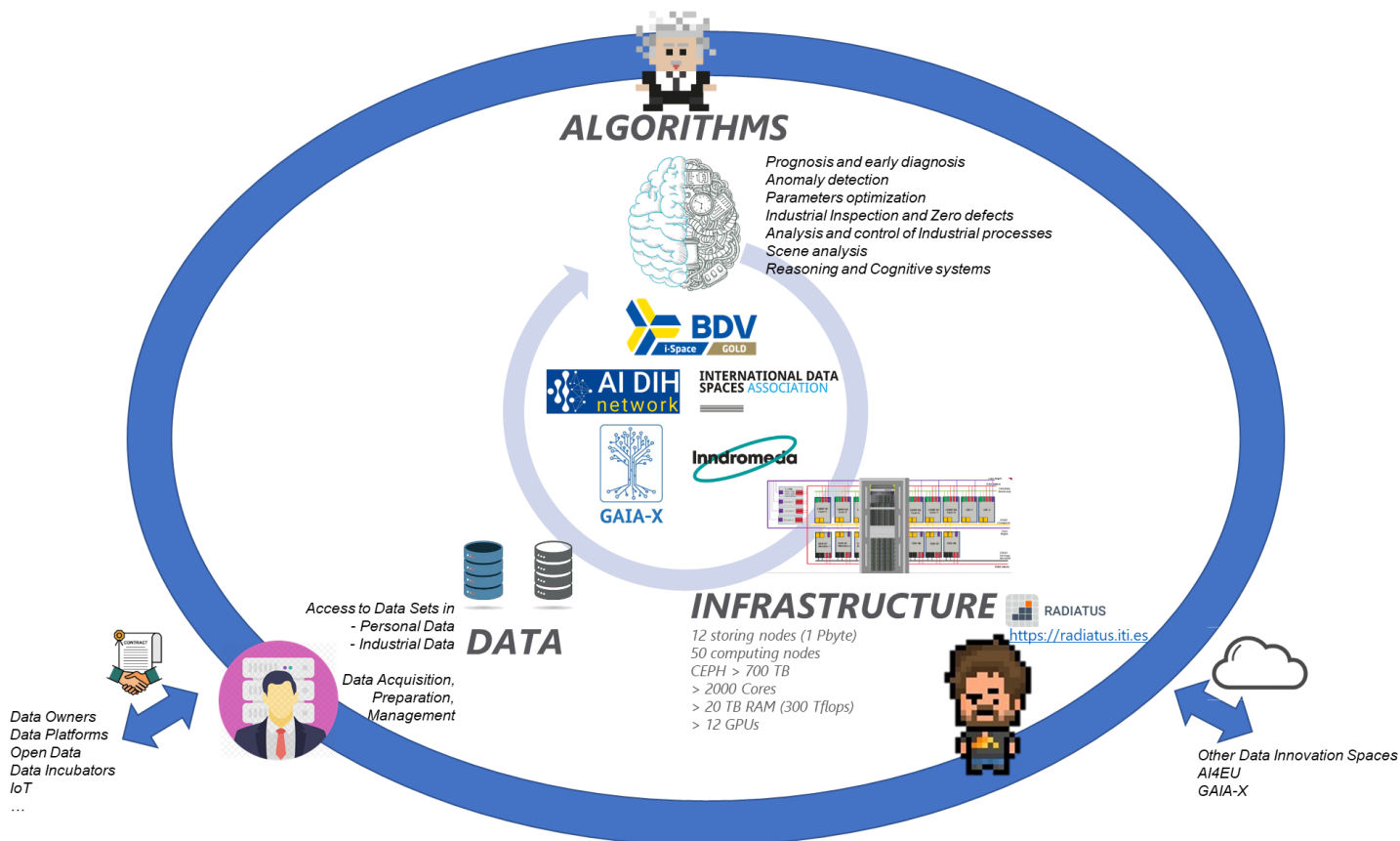


# INFRAESTRUCTURAS DE DEMOSTRACIÓN

- **DATAROOM** es el **centro demostrador de tecnologías basadas en DATOS para la Industria 4.0.** que sirve de escaparate de las tecnologías digitales existentes para hacer más eficiente, segura y fiable a la industria de la Comunitat Valenciana, y que, entre otras, incluye las siguientes líneas:
  - **Gemelo Digital** como herramienta para el análisis y explotación de datos: nuevas interfaces y modelos analíticos (detección de anomalías, optimización de parámetros)
  - Tecnologías CPS / IoT para el despliegue de redes inalámbricas en planta (**DEPLOIDS**)
  - Tecnología para el despliegue de infraestructuras Big Data Analytics (**RADIATUS**)
  - Capa de comunicaciones con dispositivos industriales (autómatas, PLC) e integración de MES de terceros
  - Aplicaciones de **Realidad Aumentada** en la línea de producción
  - Dispositivos **wearables (HMI)** para el control de indicadores de producción
  - Maquinaria para la **fabricación de piezas y la automatización** de los procesos en planta



# INFRAESTRUCTURAS DE EXPERIMENTACIÓN



**DATA INNOVATION SPACE:** Entorno donde empresas, administración pública y centros de investigación pueden encontrar:

- **Infraestructura de computación y herramientas**
- **Datos**
- **Algoritmos**
- **Personas**

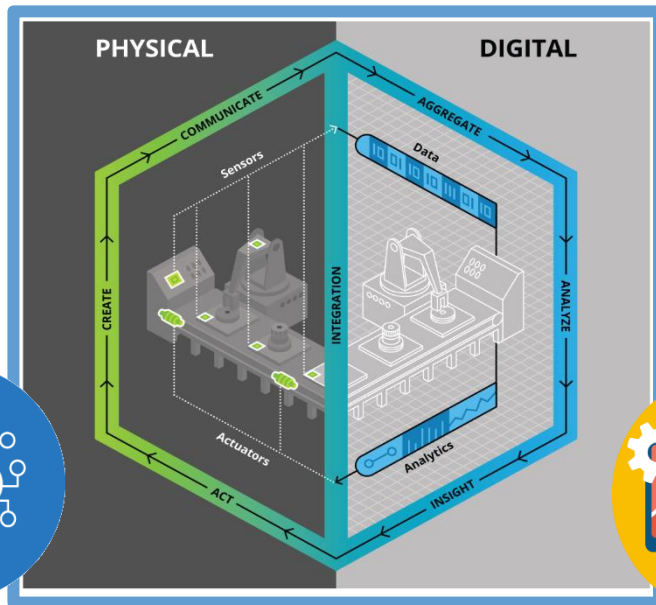
que ayuden a ejecutar experimentos con los que mejorar procesos industriales y servicios, así como a crear nuevas aplicaciones y servicios software que ayuden a la industria valenciana a acelerar su grado de digitalización.



**GEMELO DIGITAL**



**Digitalización  
e IoT**

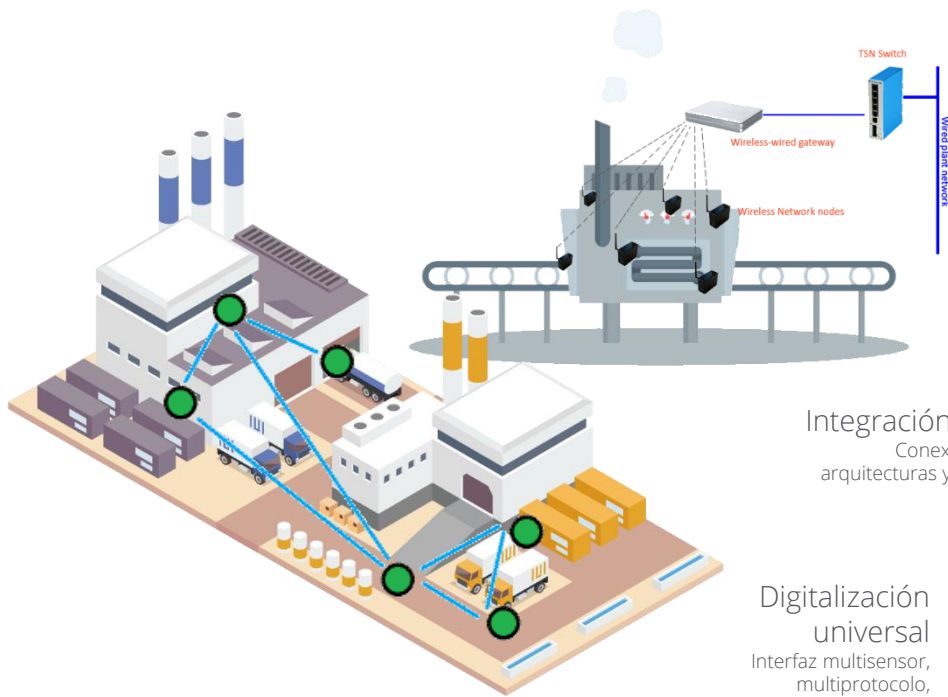


**Big Data  
Analytics**





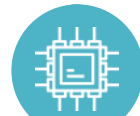
# CPS Deploy & Forget + Gemelo Digital



Despliegue  
asistido  
Fácil de desplegar, instalar y  
configurar.

Integración en planta  
Conexión sencilla con  
arquitecturas y tecnologías de  
I4.0

Digitalización  
universal  
Interfaz multisensor,  
multiprotocolo,



Simulación de nuevos escenarios de producción



Mantenimiento predictivo



Monitorización de operaciones y rendimiento



Optimización de procesos

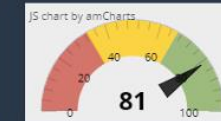
## Dashboard



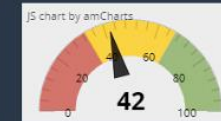
ACTUAL OEE



AVAILABILITY



PERFORMANCE



QUALITY



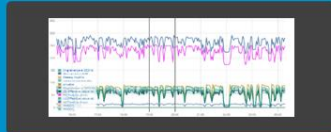
### Real Time Production Results

Time	Machine	Location	Pieces	Quality
20-11-2017 11:08:43	M3	production	41	79%
20-11-2017 11:07:30	M3	production	43	84%
20-11-2017 11:06:17	M1	production	49	83%
20-11-2017 11:05:04	M3	production	41	85%
20-11-2017 11:03:51	M3	production	48	83%
20-11-2017 11:02:38	M2	production	39	85%
20-11-2017 11:01:25	M3	production	48	80%

See

Think

Do



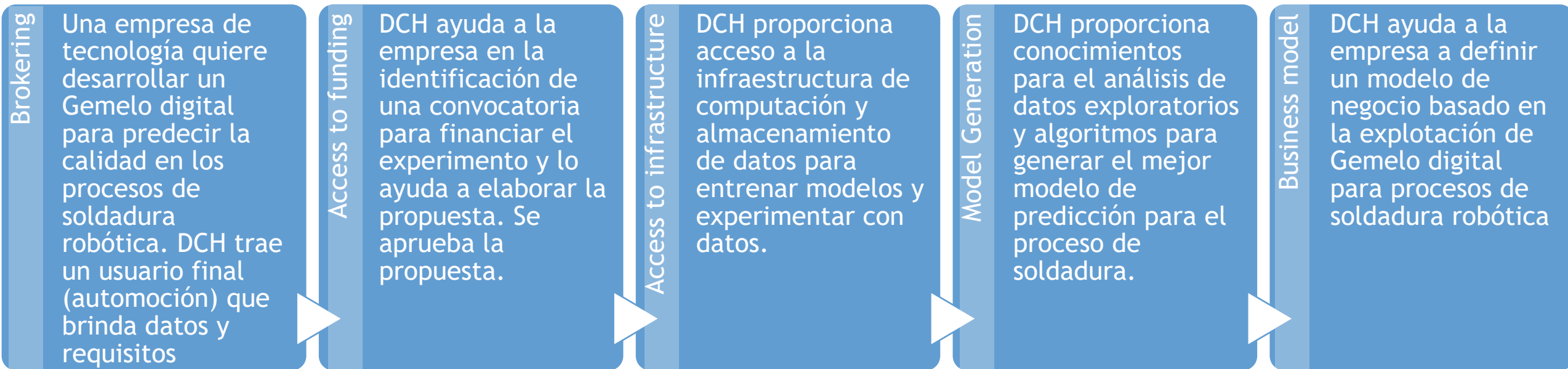
**Integrate current  
information systems  
with sensing**

**Analyse and  
understand  
Information**

**Creation of  
applications that  
exploit the  
information**

# SMARTWELD: Gemelo digital para soldaduras

## Combinación de servicios e infraestructuras para ayudar a la creación de un gemelo digital



Pruébalo en:

**CHANGE2TWIN**





# MUCHAS GRACIAS

[www.iti.es](http://www.iti.es)

[INNOVACION@ITI.ES](mailto:INNOVACION@ITI.ES)