

150
ING

la Argentina celebra
su ingeniería
1870-2020

II Simposio de Informática INDUSTRIA 4.0



08 al 16 DE JUNIO

2020

Industria 4.0 ¿Se nace o se hace?

Dr. Ing. Hernán Ahumada

Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas

Universidad Nacional de Catamarca (ARG)



POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CABALDÍ



Attribution-NonCommercial-
NoDerivatives 4.0 International
(CC BY-NC-ND 4.0)




Agenda

- 1. Concepto de Industria 4.0
- 2. Tecnologías Involucradas
- 3. Ventajas de las industrias 4.0
- 4. Transformación Digital
- 5. Ciudades inteligentes

1. INDUSTRIA 4.0: CONCEPTO

2011 - 2013 Alemania

Digitalización (dato) + Integración  (TIC)

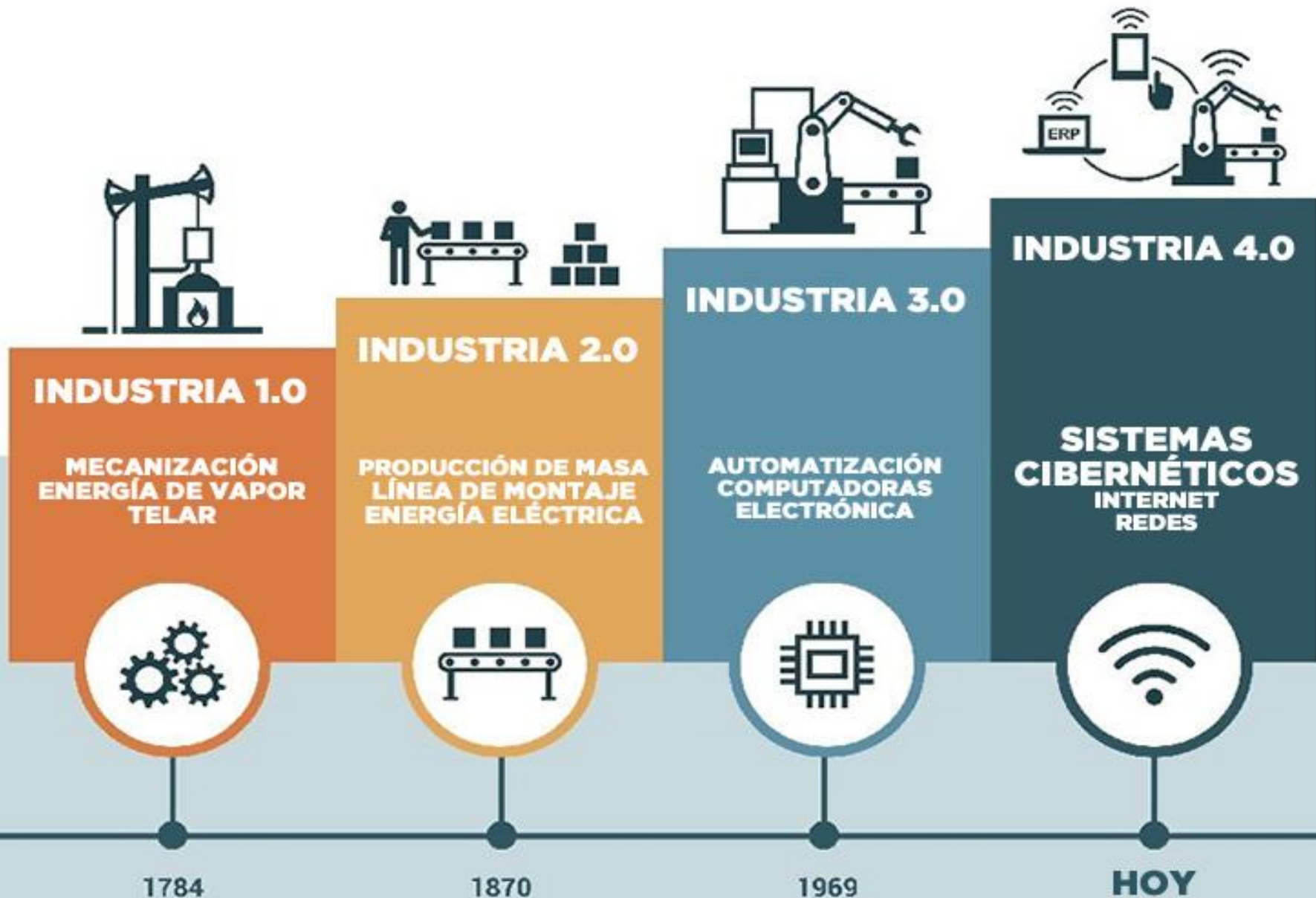
Sistemas Ciberfísicos: Fusión Tec. Operativas y TI.

Máquinas de producción, almacenamiento y distribución capaces de:

- intercambiar información
- desencadenar acciones y
- controlarse de forma autónoma.



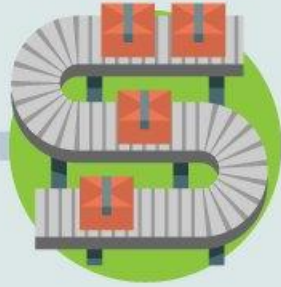
1. INDUSTRIA 4.0: CONCEPTO



1. INDUSTRIA 4.0: CONCEPTO



Industry 1.0
Mechanical
production



Industry 2.0
Mass
production



Industry 3.0
Automated
production



Industry 4.0
Intelligent
production

Designed by Freepik from www.flaticon.com

- Producción Inteligente de Productos Inteligentes
- Smart factories – Smart products

Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos.

”

Profesor Klaus Schwab

Fundador y Presidente Ejecutivo del Foro Económico Mundial

WORLD
ECONOMIC
FORUM

The logo of the World Economic Forum, featuring the text "WORLD ECONOMIC FORUM" in a sans-serif font, with a stylized white arc below the text.

2.INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS

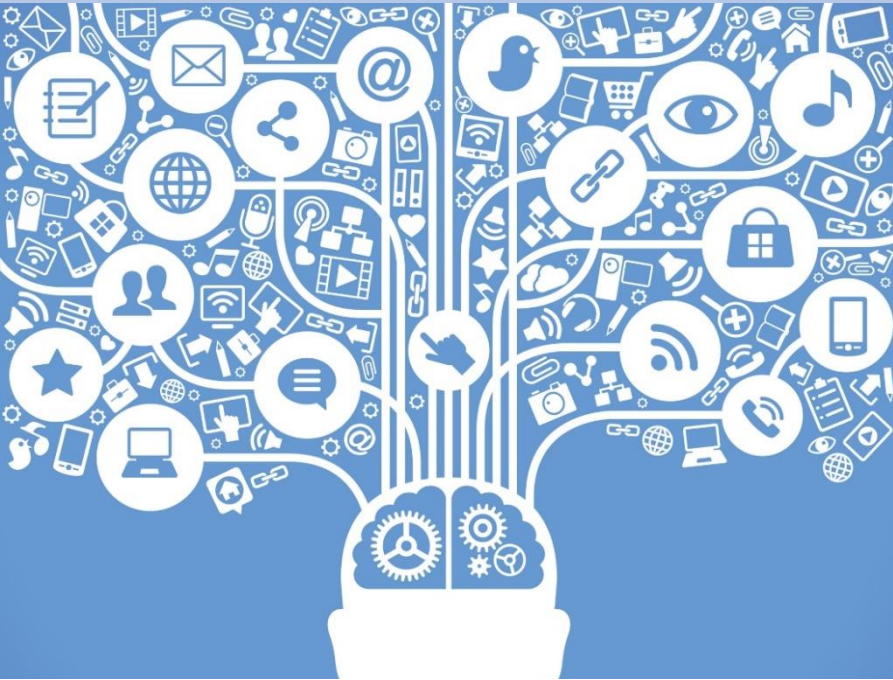
- Emergentes
- Disruptivas
- Sucesivas innovaciones
- Cambio de Época



2. INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS

Datos + Internet

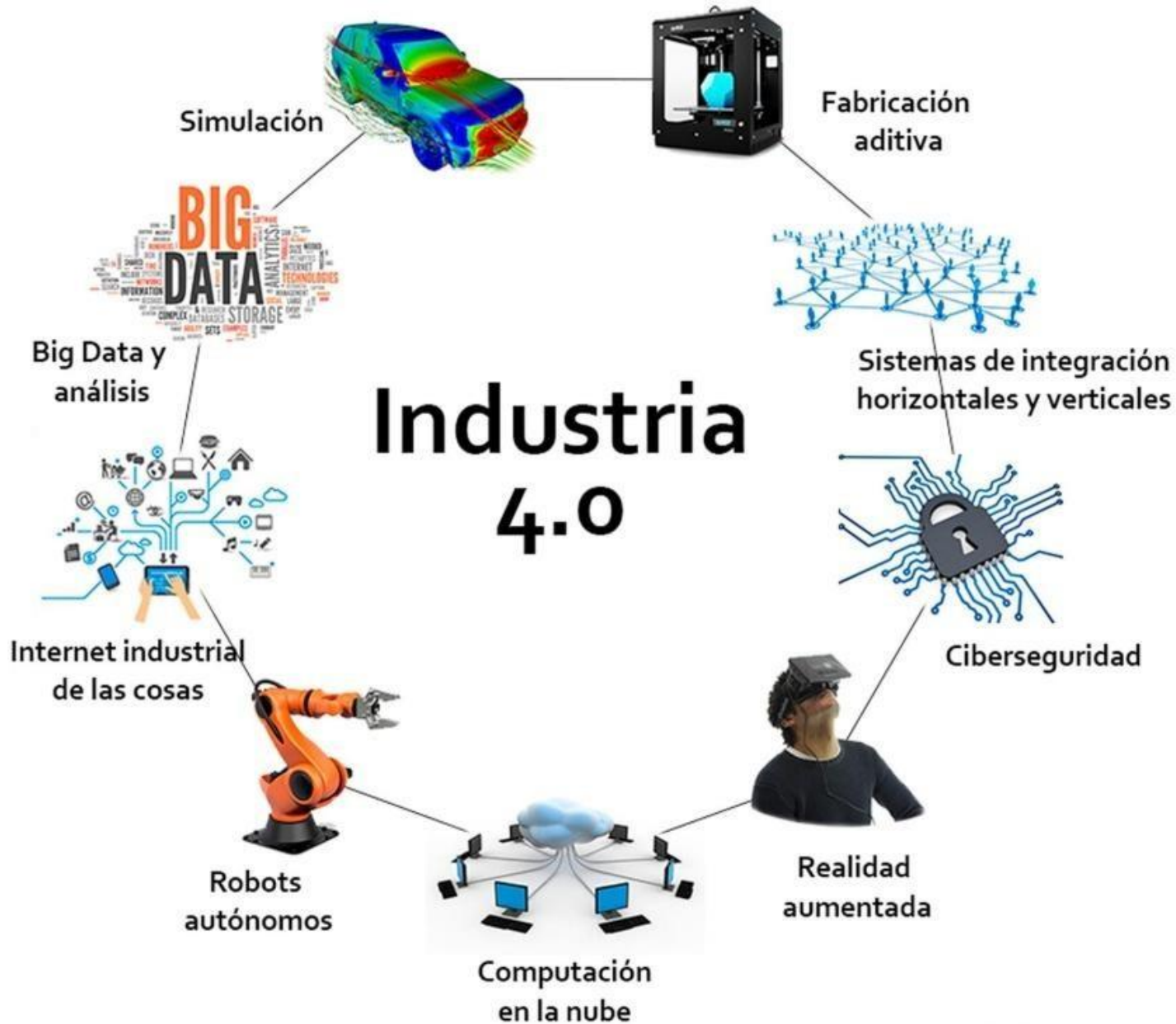
Inteligencia Artificial



2.INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS



2.INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS





IoT + 5G



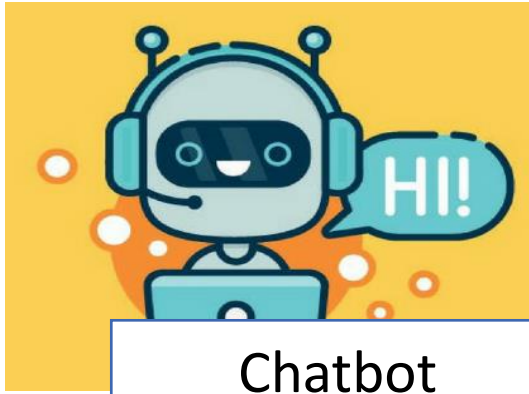
Autonomous



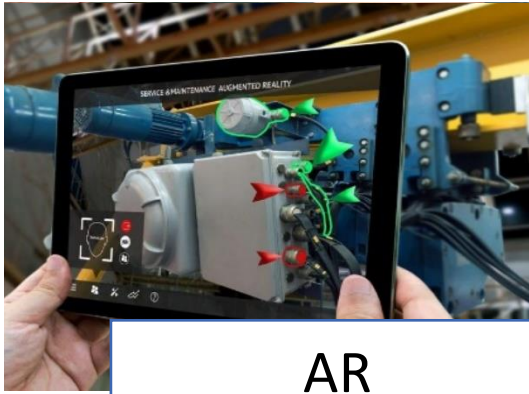
Data Science



Cloud Computing



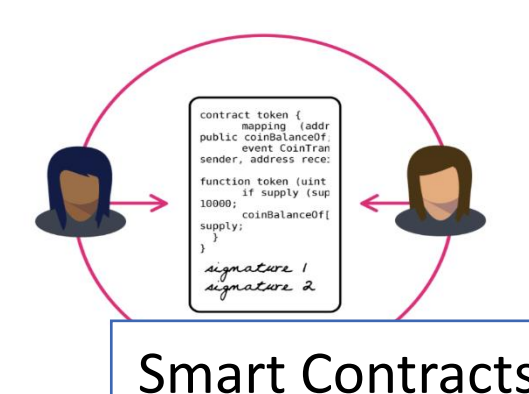
Chatbot



AR



Cryptocurrency



Smart Contracts



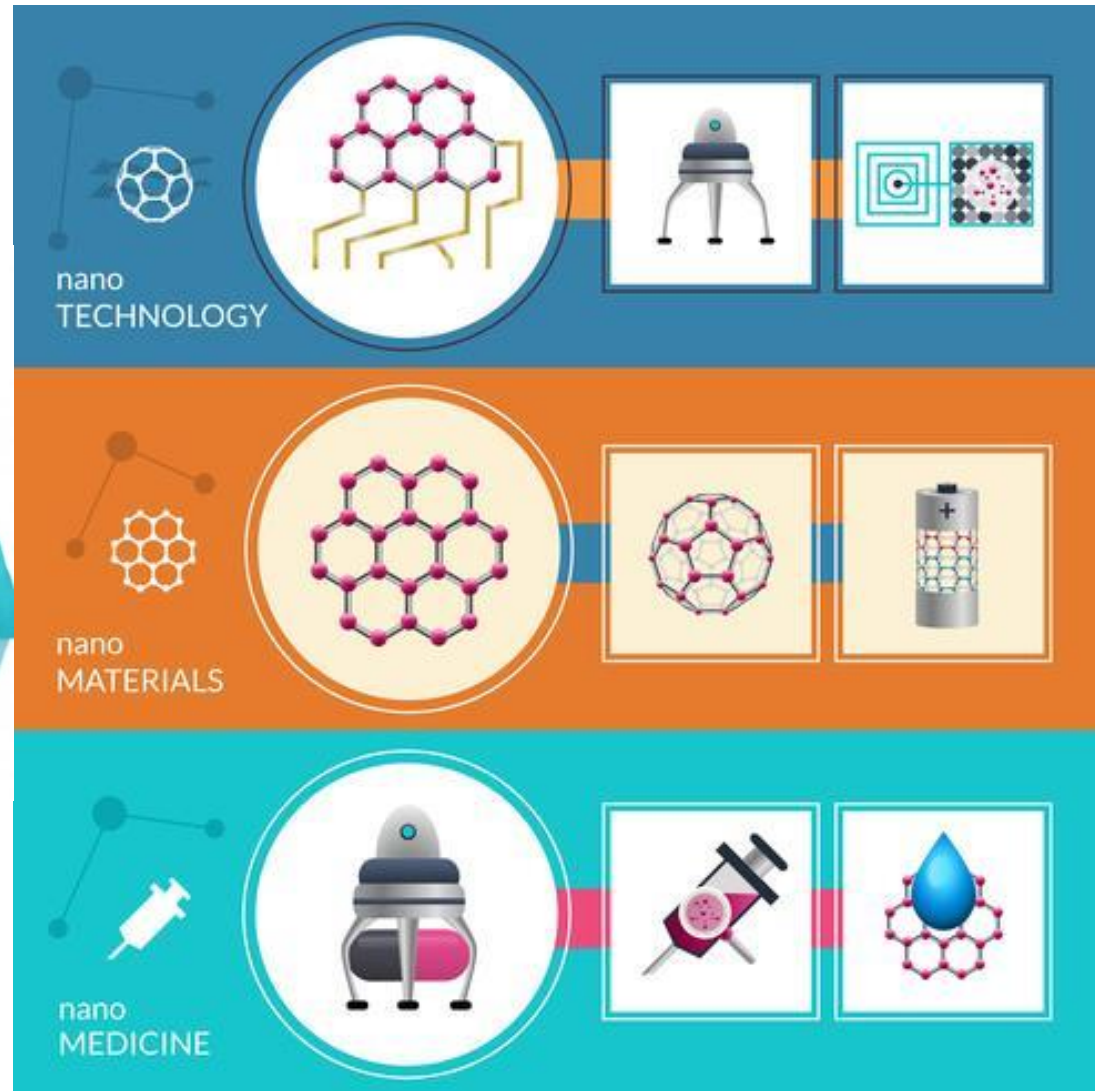
Cyber Security

2.INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS

- Robots Colaborativos (cobots)



2.INDUSTRIA 4.0: TECNOLOGÍAS



3. INDUSTRIA 4.0: VENTAJAS

- Personas dejarán de actuar como máquinas.
- Máquinas llegarán a pensar como humanos.

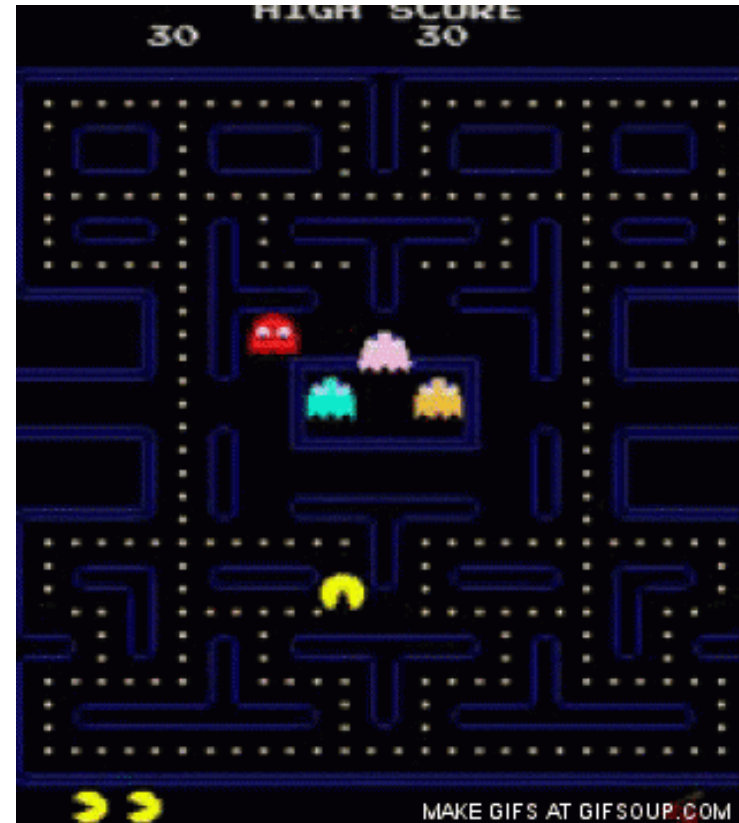


3. INDUSTRIA 4.0: VENTAJAS

- Más flexibles
- Más rápidas
- Se anticipan
- Innovación
- Optimización



3. INDUSTRIA 4.0: VENTAJAS



- No es el pez grande que se come al pez pequeño
- Come el pez que se mueve más rápido.

4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL



No es la especie más fuerte, rápida o inteligente la que sobrevive; sino aquella que mejor se adapta al cambio.



4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Sociedad 4.0

- Nativos digitales (2001-)
- Migrantes digitales



4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Cambio en la naturaleza de productos y servicios de las empresas tradicionales.

Organizar procesos y estrategias para obtener beneficios de las tecnologías.

De vender un producto a prestar servicio de información y comunicación.



4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL



2020 *This Is What Happens In An* Internet Minute



Created By:
[@LoriLewis](#)
[@OfficiallyChadd](#)

4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- Incorporar lo digital en productos, procesos y en la experiencia de tus clientes.
- Cultura Digital - Negocios Digitales
- Tecnologías Emergentes
- Centricidad en la experiencia del Usuario
- Agilidad
- Marketing Digital
- Business Analytics



Guía de transformación Digital

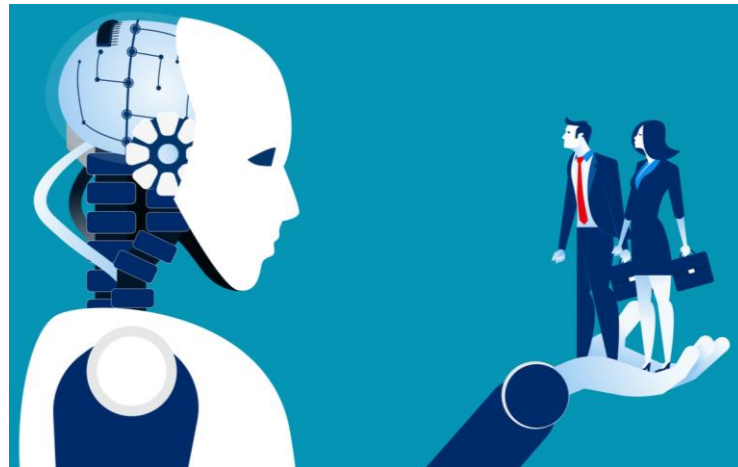
1. Ejecute proyectos piloto para ganar impulso

2. Conforme un equipo interno de Industria 4.0

3. Proporcione una amplia formación en I 4.0.

4. Desarrolle una estrategia hacia I 4.0

5. Desarrolle comunicaciones internas y externas



<https://landing.ai/ai-transformation-playbook/>

Guía de transformación digital

1. Ejecute proyectos piloto para ganar impulso

2. Conforme un equipo interno de Industria 4.0

3. Proporcione una amplia formación en I 4.0.

4. Desarrolle una estrategia hacia I 4.0

5. Desarrolle comunicaciones internas y externas



<https://landing.ai/ai-transformation-playbook/>

5. CIUDADES INTELIGENTES

MEDELLÍN SE MUEVE HACIA
UNA CIUDAD INTELIGENTE
MOVIDA POR LOS DATOS

n

A nighttime aerial photograph of Medellín, Colombia. The image captures a complex highway interchange with multiple overpasses and ramps, illuminated by streetlights. A river flows through the city, reflecting the lights. The city's lights are visible in the background, set against a dark blue sky. The overall scene conveys a sense of a modern, data-driven urban environment.

5. CIUDADES INTELIGENTES

Acciones e indicadores

Sociedad



- Educación S.XXI
- Creativa
- Inclusiva

Economía



- Emprendedora
- Innovadora
- Local y Global

Ambiente



- Urbanismo ecológico
- Energía renovable

5. CIUDADES INTELIGENTES

Acciones e indicadores

Vida



- Saludable
- Segura
- Cultural

Movilidad



- Integral
- Accesible
- Ecológica

Gobierno



- Transparente
- On-line
- Participativo



El futuro será digital o no será



150
ING

la Argentina celebra
su ingeniería
1870-2020

II Simposio de Informática INDUSTRIA 4.0



¡GRACIAS!
¿Preguntas?

Contacto: hcahumada@tecno.unca.edu.ar



Enlace a la disertación virtual

<https://www.youtube.com/watch?v=NrNGueVXWMU>

UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



**Tecnológico
de Antioquia**
Institución Universitaria



POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID



Este obra está bajo
una [licencia de Creative
Commons Reconocimiento-
NoComercial-
SinObraDerivada 4.0
Internacional](#).

Esta licencia permite copiar y
distribuir libremente la obra
pero obliga a atribuir la autoría
y prohíbe la creación de obras
derivadas (remezcla) y el uso
comercial