





Tercera

Cuarta

De la industria 1.0 a la industria 4.0

Primera Revolución Industrial

basada en la introducción de equipos de producción mecánicos impulsados por agua y la energía de vapor



Primer telar mecánico, 1784

Segunda Revolución Industrial

basada en la producción en masa que se alcanza gracias al concepto de división de tareas y el uso de energía eléctrica



Primera cinta transportadora. Matadero de Cincinnati, 1870

Tercera Revolución Industrial

basada en el uso de electrónica e informática (IT) para promover la producción automatizada.



Primer controlador lógico programable (PLC) Modicon 084, 1969

Cuarta Revolución Industrial

basada en el uso de sistemas físicos cibernéticos (cyber physical systems - CPS).



Grado de complejidad





Hogar
Conocer lo que gastan o lo que necesitan los electrodomésticos. Por ejemplo, qué se necesita reponer en el frigorífico



Pesca
Analizar y valorizar los descartes de capturas de la flota pesquera a través de una red de gestión integral

Algunas aplicaciones presentes y futuras del "Internet de las cosas"



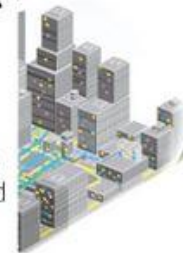
Gestión urbana
Regular la luz de la farolas en función del tránsito en cada momento, conocer el nivel de gases o el peso en contenedores de basura para televigilar su capacidad o su estado de putrefacción



Agricultura
Medir y transmitir en tiempo real datos como la humedad del terreno, a través de sensores que no necesitan conexión por cable

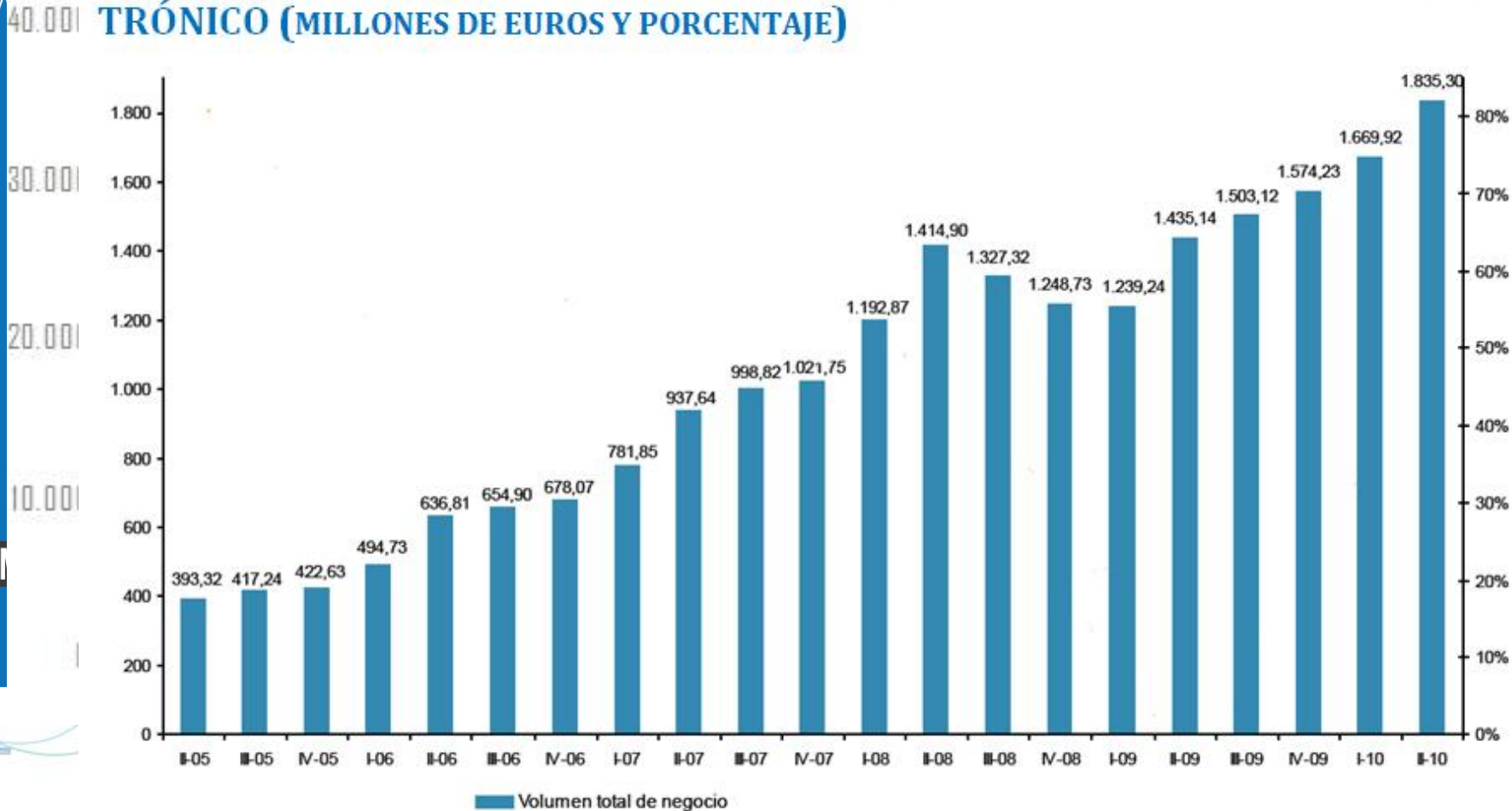


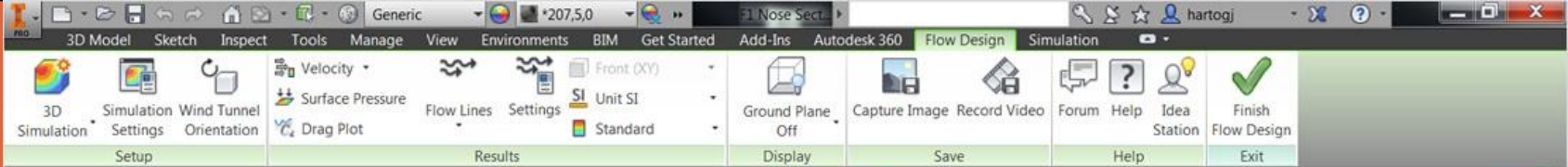
Salud
Pulseras que miden la actividad diaria de la persona o sus constantes vitales, conectadas a dispositivos como el teléfono móvil y el ordenador del usuario o del centro de salud u hospital



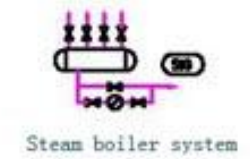
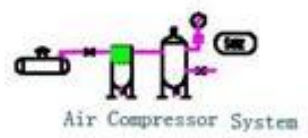
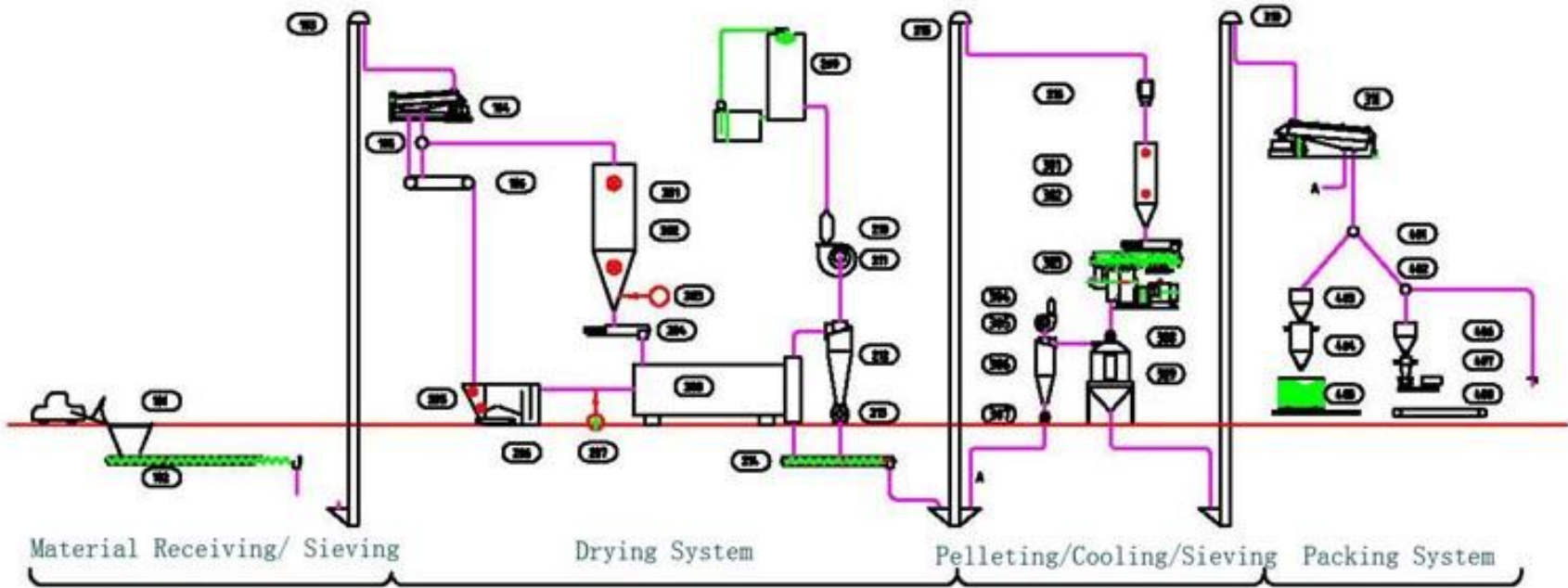


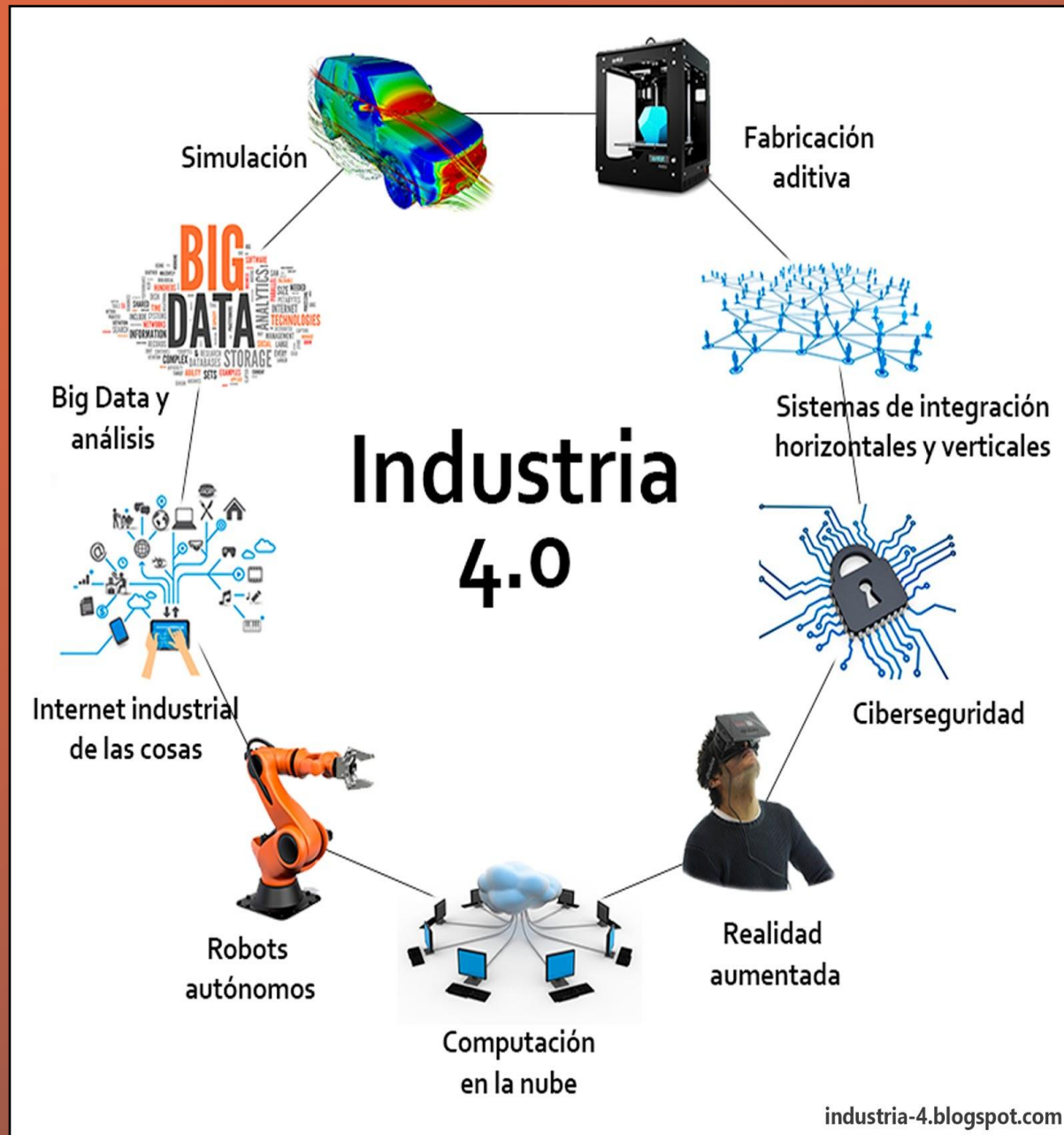
EVOLUCIÓN TRIMESTRAL DEL VOLUMEN DE NEGOCIO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO (MILLONES DE EUROS Y PORCENTAJE)





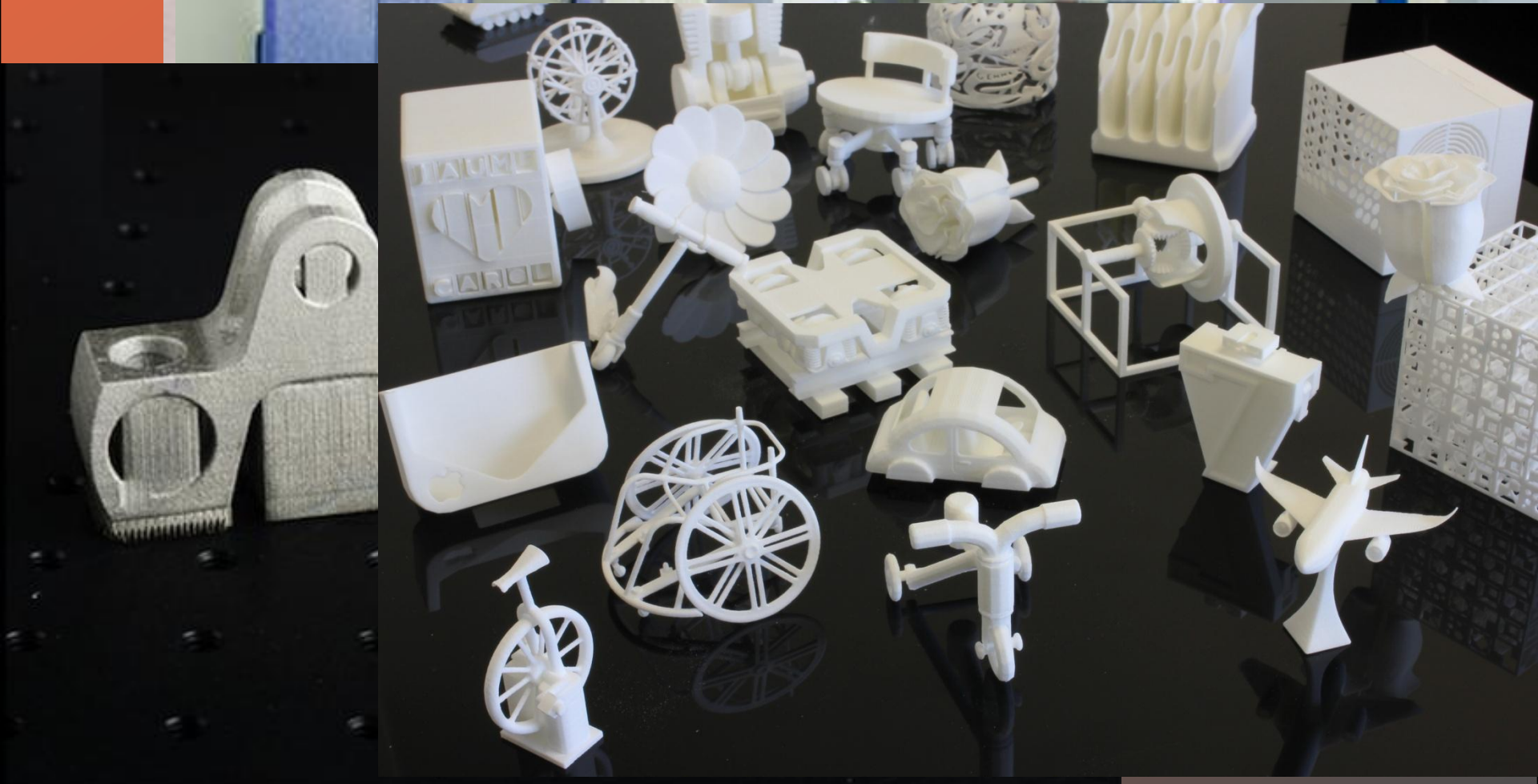
Velocity: 65.781 m/s
Pressure: 492.084 Pa





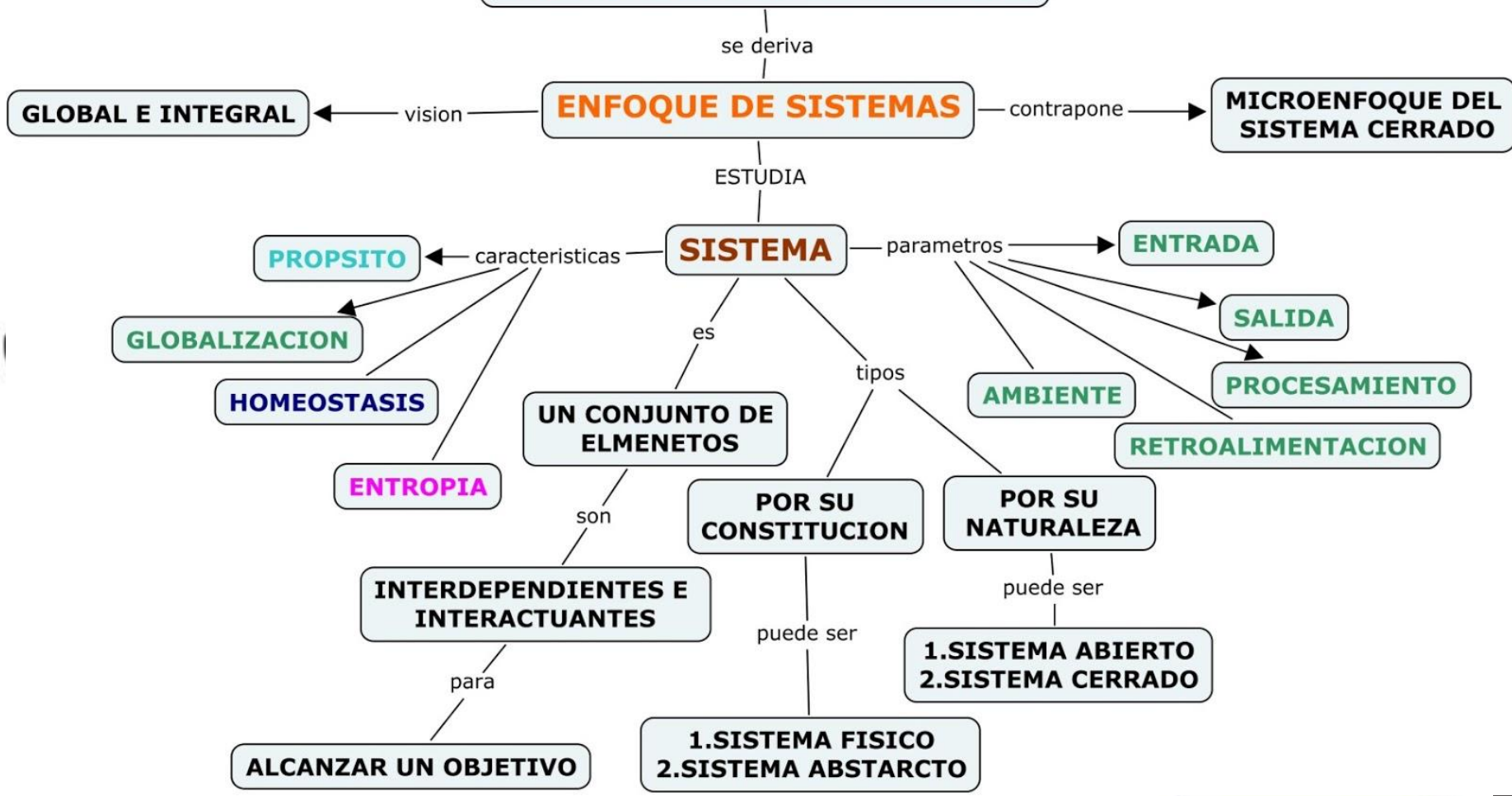


INDUSTRY
4.0

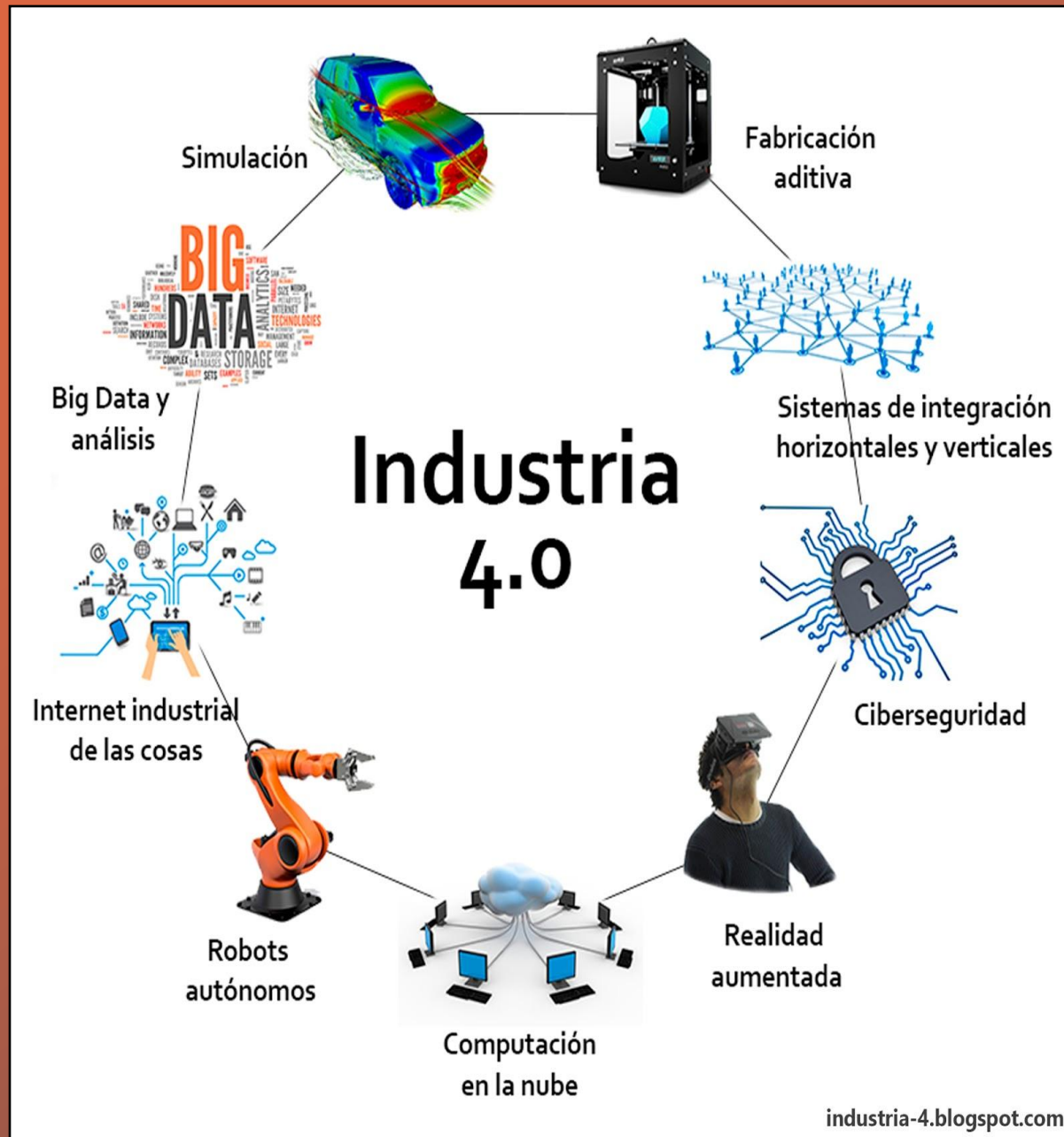


Cámara PTZ

TEORIA GENERAL DE SISTEMAS







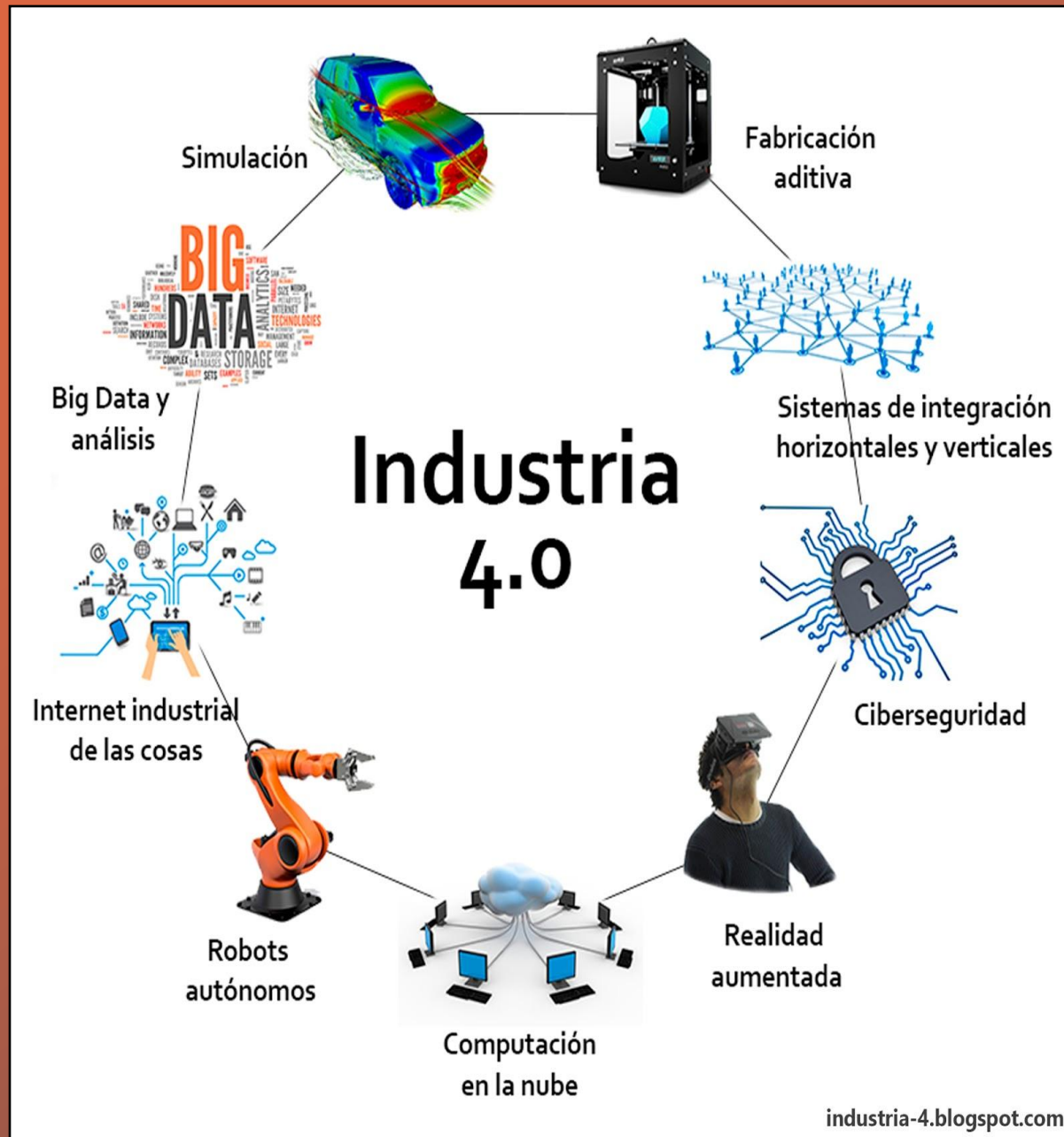


egro

EJEMPLOS DE APLICACIONES EN LA NUBE



[Regresar](#)



ENCUENTRA LAS 4 DIFERENCIAS

De la industria 1.0 a la industria 4.0

Primera Revolución Industrial

basada en la introducción de equipos de producción mecánicos impulsados por agua y la energía de vapor



Primer telar mecánico, 1784

Segunda Revolución Industrial

basada en la producción en masa que se alcanza gracias al concepto de división de tareas y el uso de energía eléctrica



Primera cinta transportadora.
Matadero de Cincinnati, 1870

Tercera Revolución Industrial

basada en el uso de electrónica e informática (IT) para promover la producción automatizada.



Primer controlador lógico programable (PLC) Modicon 084, 1969

Cuarta Revolución Industrial

basada en el uso de sistemas físicos cibernéticos (cyber physical systems - CPS).



Grado de complejidad





- **Las tres primeras revoluciones no se anunciaron previamente.**
- **Las tres primeras revoluciones conviven con el ascenso de las revoluciones sociales.**
- **En las tres primeras revoluciones no había consciencia ecológica ni cambio climático.**
- **En las tres primeras revoluciones, el capitalismo no había derrotado la conciencia obrera.**



¿QUÉ DICEN “LOS QUE SABEN”?

Juan Torres López. *(Economista, profesor y miembro de Attac)*

- No es cierto que la introducción de la Industria 4.0 tenga que destruir empleo.
- **En 1930 la jornada en Europa estaba por encima de las 60 horas y ahora está por debajo de las 40 semanales.**
- **La alternativa es seguir en esa dirección y repartir la riqueza.**



¿QUÉ DICEN ALGUNAS ORGANIZACIONES?

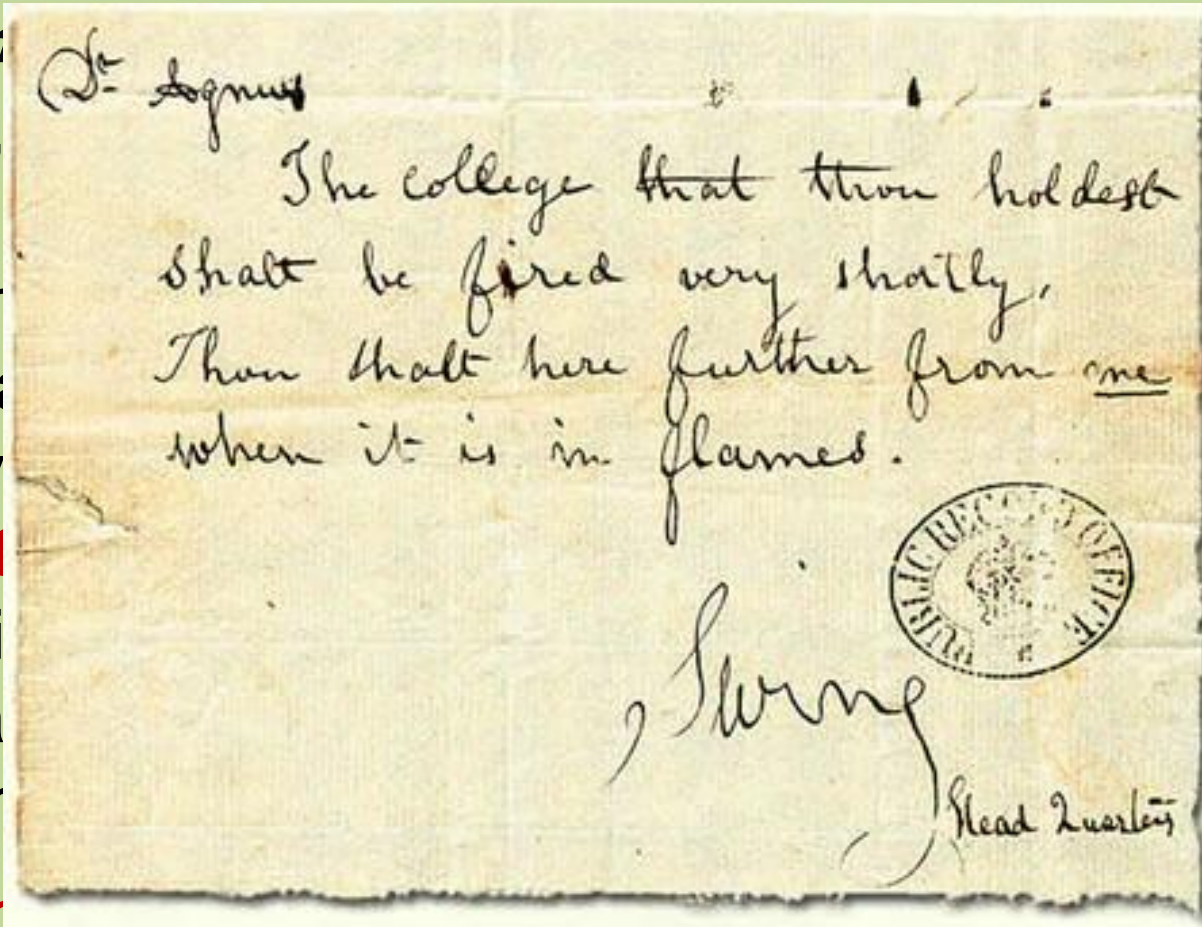
Universidad de Dortmund: (en colaboración con Audi)

- “Las ventajas de las tecnologías pueden ser distribuidas de un modo no uniforme y **ampliar la desigualdad en las rentas**”
- La combinación de un escenario basado en tecnologías radicalmente innovadoras y nuevas formas de trabajo, **puede tener consecuencias sociales peligrosas.**

HISTORIA DE LA RESISTENCIA

Capitán

- 1830, país.
- Según opinión de inv
- de inv
- prolet**
- reacci
- capita
- asalar
- las nu**



sureste del
o se
del trabajo
la
an
ones sociales
esclavitud
ducción de
formaba

parte del esfuerzo capitalista por arruinarlos”.



NO ES LA TECNOLOGÍA, ES; EL CAPITALISMO

David F. Noble (Historiador Universidad Murray State)

Los análisis que se hicieron del ludismo “fueron un esfuerzo ‘post hoc’ para negar legitimidad y racionalidad” al movimiento “con el fin de garantizar el triunfo del capitalismo”.



LOS DATOS DEL PROPIO CAPITALISMO

Profesiones y riesgo de automatización

- **EN TODOS LOS PAISES NO SERÁ IGUAL.**
- **EL SALARIO MEDIO PELIGRA POR LA PRECARIEDAD.**
- **TODOS LOS PUESTOS DE TRABAJO PUEDEN SER AUTOMATIZADOS**



LAS PROPUESTAS DE LA CGT, ALGUNAS PREGUNTAS

- **¿PODEMOS ENFRENTARNOS A LA
TECNOLOGIA? ¿LUDISMO?**
- **¿ES SUFICIENTE CON FORMARNOS
MEJOR?**
- **¿PODEMOS ESPERAR ALGO DEL
ESTADO Y DEL CAPITAL?**
- **¿ES UNA ALTERNATIVA LA
SUBVENCIÓN O LA RENTA BÁSICA?**



LAS PROPUESTAS DE LA CGT, ALTERNATIVAS

- **ACTITUD CRITICA ANTE LA
IMPLANTACION DE TECNOLOGIAS.**
- **FACILITAR A NUESTRA GENTE
FORMACION Y APOYO**
- **ACCION DIRECTA EN LA
NEGOCIACION.**
- **QUEREMOS PUESTOS DE TRABAJO
DIGNOS, NO LIMOSNAS.**



LAS PROPUESTAS DE LA CGT, ALTERNATIVAS

**EXIGIR EL REPARTO
DEL TRABAJO, Y
SOBRE TODO DE LA
RIQUEZA, DE FORMA
IGUALITARIA Y JUSTA**

ABRIR EL DEBATE,

CAMPAÑA CONSERVACIONISTA



