



TRANSPORTE DE CARGA Y COMERCIO EXTERIOR EN AMÉRICA LATINA

[®] Cargo Week Americas | **e x p o**
cargá

26-28 junio 2018

Ciudad de México, Centro Citibanamex

Organizado por  Reed Exhibitions[®] Parte de  Reed Exhibitions[®]
Transport & Logistics

El logotipo de Cargo Week Americas Expo Carga es una marca de RELX Intellectual Properties SA, objeto de uso bajo licencia.

Logística aeroespacial: Tendencia manufactura 4.0

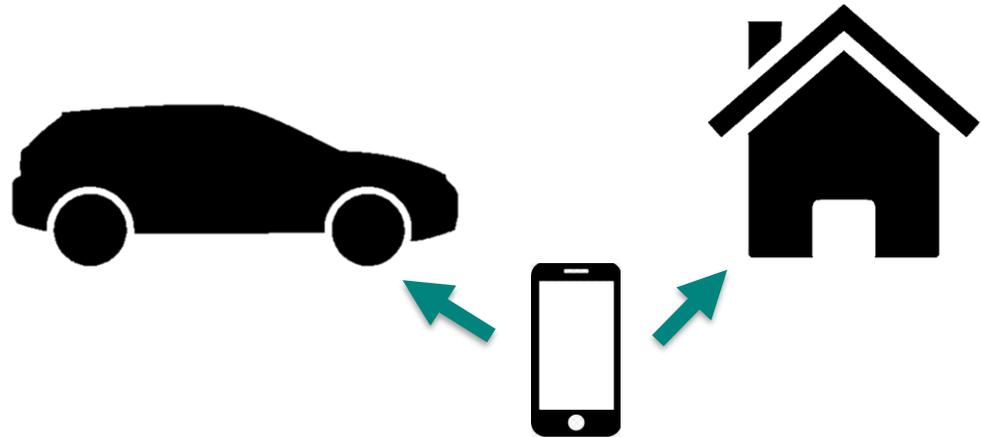
Cargo
Week
Americas | e x p o
carga

Marcela Pérez
Gerente de segmento para las industrias
de Manufactura y Aeroespacial



Transformaciones -> Evolución

Empresas de economías colaborativas



Marketplaces



¿Cómo llegamos a Manufactura 4.0?

Primera Revolución Industrial

1760-1830

- De **producción** manual a **mecanizada**
- Economía **industrializada** y mecanizada

Segunda Revolución Industrial

1850-1914

- **Producción** en **serie**
- Nuevas industrias
- Radio, televisión y teléfono

Tercera Revolución Industrial

1960-2000

- 1° **controlador** programable que regula la **producción**
- Nace **Internet**



¿Cómo llegamos a Manufactura 4.0?

Cuarta Revolución industrial

- Convergencia de tecnologías digitales y físicas
- Tendencia hacia la automatización total de la manufactura

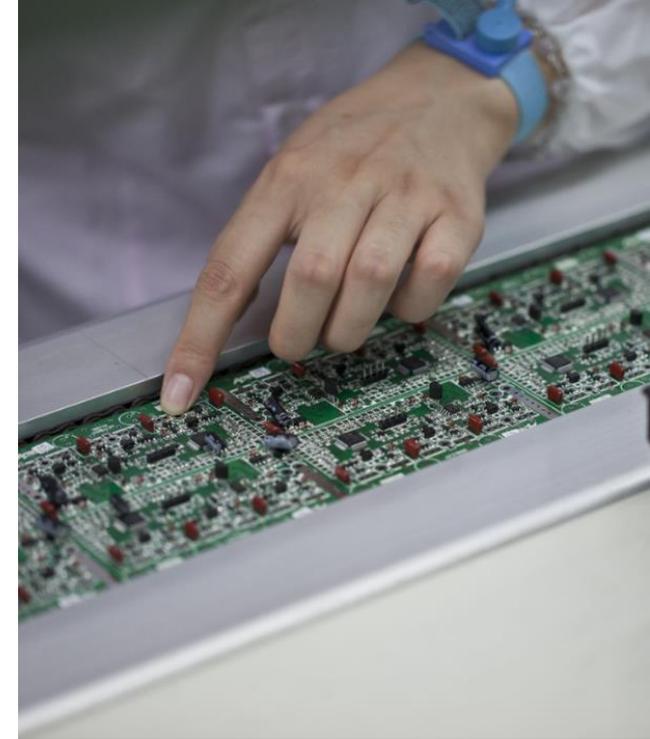
**Manufactura 4.0 =
manufactura + tecnología**



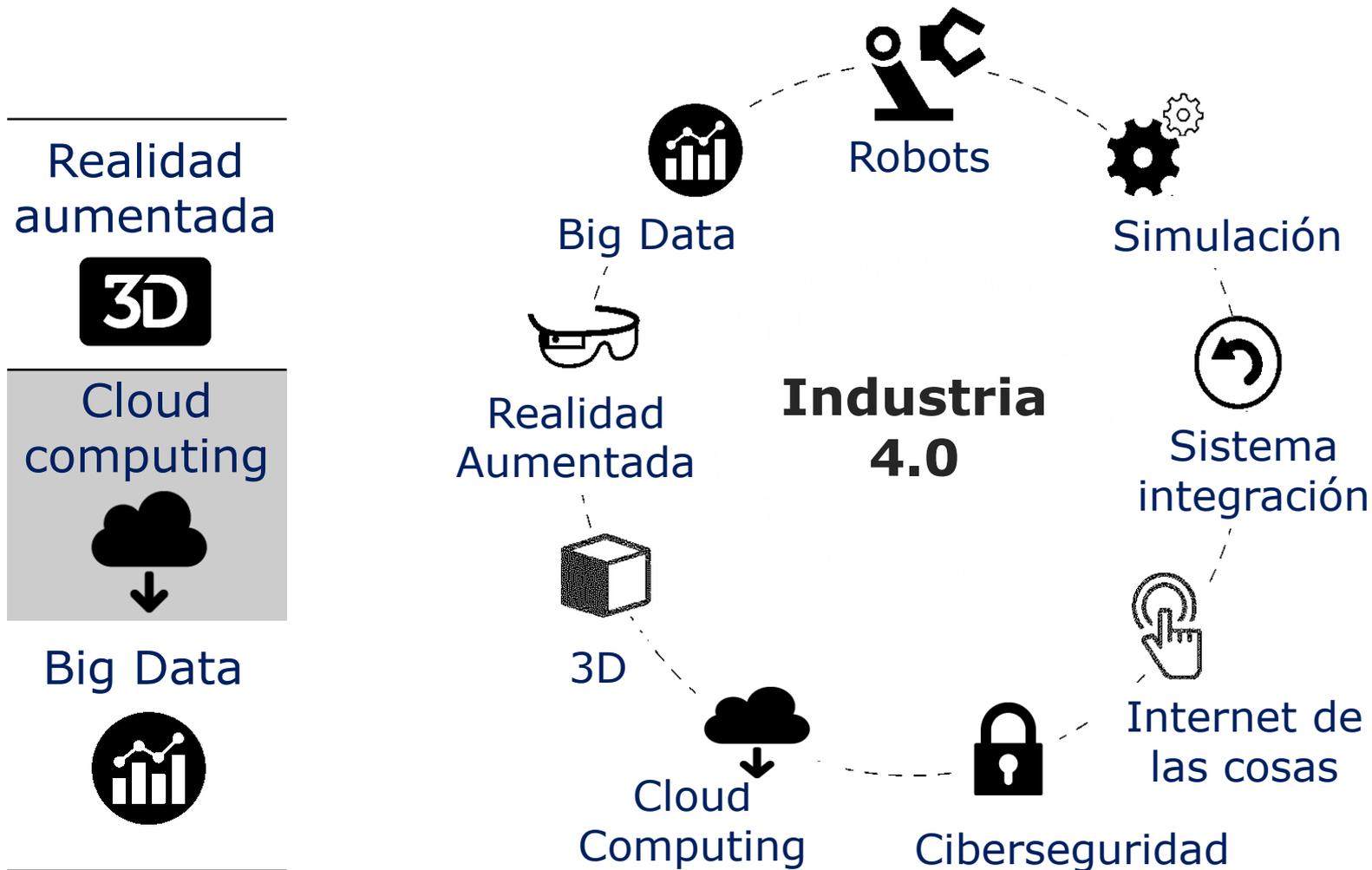
¿Qué engloba Manufactura 4.0?

Incluye Flujo de información de cadenas de producción inteligentes y conectadas que informen y coordinen:

- Producción
- Distribución
- Proceso de postventa



Componentes / Herramientas de Manufactura 4.0



4 tendencias influyentes



1 Manufactura aditiva

2 Manufactura hiperflexible

3 Manufactura digital

4 Manufactura circular



4 tendencias influyentes

1 Manufactura aditiva

Impresión y digitalización 3D:

- Practicidad
- Complejidad a bajo costo
- Menor factor de riesgo
- Menos tiempo de producción
- Automotriz, aeronáutica y médica



Retos: calidad de los productos



4 tendencias influyentes

2 Manufactura hiperflexible

El proceso involucra:

- Producto y la cadena de suministro
- Fabricar la mercancía indicada, en el momento exacto, en la cantidad ideal
- Ecosistema digital



4 tendencias influyentes

3 Manufactura digital

Proceso de fabricación:

- Herramientas digitales
- Ciclo de vida del producto
- Mejor planeación, colaboración, diseño e implementación de procesos



Retos: gestionar la información de ingeniería, fabricación y desarrollo



4 tendencias influyentes

3 Manufactura circular

- Garantizar materias primas y flujo de los productos
- Servitización
- Re-manufactura
- Ventajas y ganancias



Retos: desarrollo de nuevos tipos de fabricación



Ventajas de la Manufactura 4.0



- Adaptación constante a la demanda
- Atención personalizada al cliente
- Servicio post venta uno a uno
- Diseñar, producir y vender productos en menor tiempo
- Añadir servicios a los productos físicos



Su aplicación en la industria aeroespacial

Big Data



- Información en tiempo real
- Toma de decisiones



Eficiencia y desempeño
de las aeronaves



Su aplicación en la industria aeroespacial

**Cloud
computing y
realidad
aumentada**



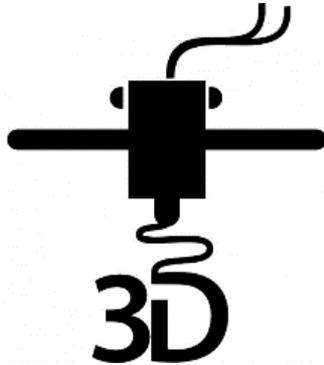
En una turbina de avión se puede:

- Monitorear millas por hora, velocidad y temperatura
- Revisar y enviar información en tiempo real
- Desarrollar aplicaciones para llevar la información a realidad aumentada



Su aplicación en la industria aeroespacial

Manufactura aditiva Impresión 3D

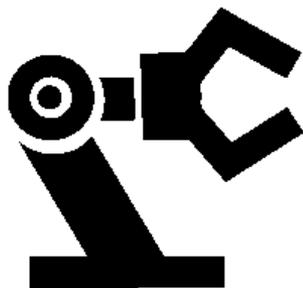


- Nuevas posibilidades en la impresión 3D
- Pruebas con dos plásticos nylon y ónix, que dan mayor resistencia a la tensión gracias a que tienen un agregado de partículas de fibra de carbono



Su aplicación en la industria aeroespacial

Robots



***Cobots:* robots colaborativos**

Existen 3 tipos:

- Controlados a proximidad inmediata
- Controlados a distancia
- Exoesqueletos, que brindan asistencia activa a los empleados



"La Cuarta Revolución Industrial afectará la esencia misma de nuestra experiencia humana"

"En el nuevo mundo, el pez más grande no se come al más pequeño; el pez más rápido se come al más lento"

Klaus Schwab

Fundador y Presidente Ejecutivo del Foro Económico Mundial



Gracias

Marcela Pérez

Gerente de segmento para las industrias de
manufactura y aeroespacial

UPS de México

lauraperez@ups.com

