

El Internet de las Cosas:  
**El poder del conocimiento procesable**

Transforme su negocio con el conocimiento proveniente del Internet de las Cosas





# Índice

- Un nuevo mundo rebosante de potencial .....3
- ¿Qué es el Internet de las Cosas? .....4
- Tres cambios tecnológicos clave .....5
- El punto de vista de IBM sobre el IoT .....6
- Transformar datos en conocimiento .....7
- Oportunidades en todos los sectores .....8
- Poder para innovar e interactuar .....9
- Dé el primer paso .....10





## Un nuevo mundo rebosante de potencial



Durante años, se ha proclamado que el Internet de las Cosas (IoT) puede transformar el mundo.

Pero parece que nunca ha llegado a alcanzar la aceptación general, quedando fuera de la capacidad de la mayoría de las empresas el adoptarla y aprovechar su potencial.

**Así pues, ¿el IoT es real o simple exageración? ¿Está preparado para su negocio?**

Este documento explora el enfoque de IoT adoptado por IBM y cómo ir más allá de las expectativas para emplear las nuevas soluciones IoT en su propio negocio.



## ¿Qué es el Internet de las Cosas?



Cuando pensamos en Internet, pensamos normalmente en tecnologías que permiten que las personas interactúen y accedan a datos a través de e-mail, redes sociales, etc. Internet es un conducto de comunicación a través del cual cualquier persona o cosa del planeta puede comunicarse para realizar algún tipo de trabajo.

Los objetos físicos, como un motor, un río, o incluso toda una planta de producción, pueden equiparse con sensores que miden las características físicas de su entorno, como la ubicación, temperatura, vibración y caudal. Y las tecnologías de red de baja potencia permiten que estas “cosas” compartan dichos datos con otras “cosas” a través de redes y centros de datos. El coste de estas tecnologías ha disminuido enormemente durante los últimos años, por lo que, actualmente, todos los aspectos de nuestro entorno, ya sean sistemas naturales, sistemas humanos u objetos físicos, pueden conectarse e interactuar.

En los últimos tiempos el IoT está recibiendo mayor atención en los medios, pero sus capacidades subyacentes están disponibles desde hace muchos años y las empresas recogen discretamente sus beneficios.



## Tres cambios tecnológicos clave



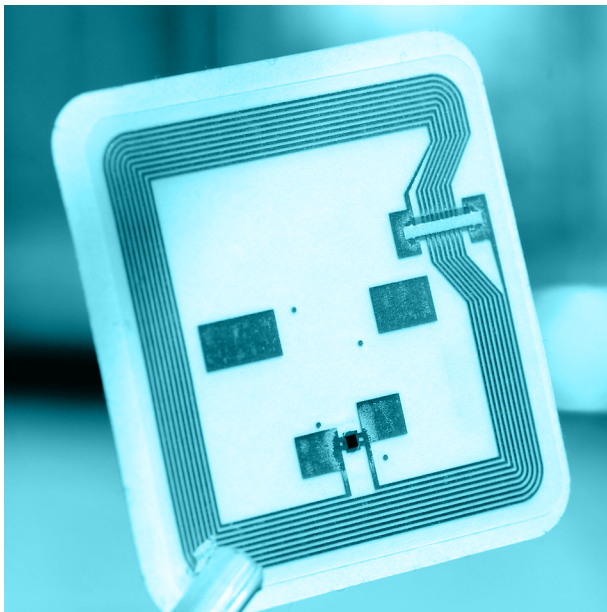
### Lo que motiva la renovada atención hacia IoT

es la convergencia de tres cambios tecnológicos clave que aceleran su despliegue:




1. **La explosión de datos generados por dispositivos.** El número de dispositivos conectados en todo el mundo aumenta: actualmente se utilizan miles de millones de dispositivos conectados y se prevé la aparición de otros tantos en un futuro próximo. Estos dispositivos (contadores y electrodomésticos inteligentes, etiquetas RFID, coches conectados, wearables, etc.) generan enormes cantidades de datos relacionados con su entorno.
2. **El cloud como motor de crecimiento para las empresas.** Las empresas responden a los cambios en las condiciones del mercado de manera ágil y flexible gracias al cloud, esto permite desplegar nuevas soluciones de manera rápida y económica en plataformas de cloud abiertas que conectan a personas y dispositivos en todo el mundo.
3. **Nuevas formas de interactuar entre la empresa y sus clientes.** La movilidad y los medios sociales ayudan a trabajar de forma más inteligente poniendo la información en tiempo real y el poder de decisión al alcance de las personas, todo ello integrado de modo seguro con los procesos y el flujo de trabajo de la empresa.



## El punto de vista de IBM sobre el IoT



IBM reconoció el potencial que ofrece el IoT muchos años atrás y ayudó activamente a sus clientes a aprovechar su potencial. Lanzada en 2008, la iniciativa IBM® Smarter Planet® planteaba que en breve el mundo comenzaría a ser:

-  **Instrumentado**, mediante sensores inteligentes de bajo coste y dispositivos móviles que transforman el funcionamiento del mundo físico en enormes cantidades de datos que es posible medir.
-  **Interconectado**, donde las distintas partes de un sistema central (incontables redes, aplicaciones y centros de datos) se unen y “hablan” entre sí, transformando los datos en información.
-  **Inteligente**, con información transformada en conocimientos procesables a escala masiva por medio de la aplicación de la analítica avanzada.

La labor pionera de IBM ha dotado de inteligencia a los sistemas globales de gestión que promueven el progreso humano y el crecimiento económico. Muchas de estas aplicaciones han evolucionado hacia lo que ahora denominamos el IoT.



## Transformar datos en conocimiento



**El IoT vincula los mundos físico y digital.** La enorme cantidad de datos recogidos por los dispositivos instrumentados ofrece a las empresas la oportunidad de conocer el entorno en el que operan, reuniendo conocimientos susceptibles de transformarse en acciones. Estos pueden ayudar a formular nuevos modelos de negocio y cambiar profundamente el modo de trabajar de las organizaciones.

Por desgracia, el 90% de los datos creados en los confines del IoT nunca se captura, analiza ni utiliza. Además, el 60% pierde su valor unos milisegundos después de ser generados.<sup>1</sup> Por tanto, la mayoría nunca se transforma en conocimiento. Y ahí es donde reside el auténtico potencial de IoT. No se trata únicamente de dispositivos que generan datos valiosos, sino de la inteligencia construida para consumirlos, analizarlos y generar conocimientos procesables.

Empleando analítica avanzada junto con el IoT, las organizaciones pueden determinar:

- ¿Qué está sucediendo en este instante?
- ¿Por qué ha sucedido?
- ¿Qué podría suceder?
- ¿Qué medidas debo tomar?
- ¿Qué he aprendido?
- Y, sobre todo, ¿qué debo cambiar y mejorar?



## Oportunidades en todos los sectores



IBM ayuda a las empresas a capturar oportunidades de IoT en todos los sectores:



**Las empresas de petróleo y gas** están reduciendo considerablemente el gasto de capital en prospección y desarrollo.



**Las empresas eléctricas y de suministro** están optimizando el consumo de recursos naturales a través de contadores y sensores inteligentes que se adaptan a los cambios en la infraestructura de distribución.



**Los fabricantes automovilísticos** están redefiniendo la conducción mediante coches conectados con sistemas de “infotainment” y seguimiento en tiempo real del estado de sus sistemas internos.



**Las empresas aeroespaciales y de defensa** están cosechando miles de millones en ahorro de combustible y reparaciones que minimizan el número de aeronaves que se sacan fuera del servicio.

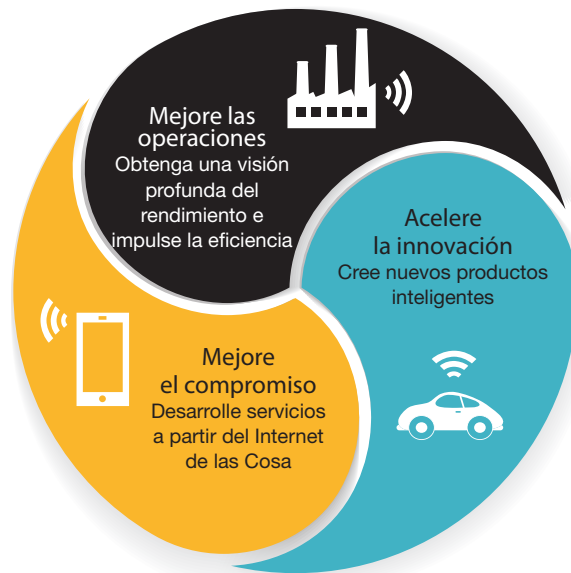


**Las empresas de electrónica** están creando interacciones más significativas con los consumidores y mejorando su estilo de vida con hogares más inteligentes.





## Poder para innovar e interactuar



El IoT es una oportunidad de negocio que puede generar un gran impacto y valor en toda la empresa, mejorando sus resultados. Permitirá a las empresas innovar, operar e interactuar a un nuevo nivel. Por ejemplo:

- **Los líderes de negocio** pueden transformar su portfolio adoptando nuevos modelos disruptivos, transfiriendo la generación de valor a modelos de ingresos por servicios.
- **Los directores de operaciones y plantas e instalaciones** pueden optimizar el funcionamiento de sistemas antiguos y nuevos, integrados con objetos inteligentes para ser interactivos, reactivos y adaptativos. Pueden reducir el coste de los edificios y los recursos que consumen, incrementar el uso de los activos (al igual que los ingresos que generan) y rebajar los costes de mantenimiento con reparaciones en función de las condiciones en lugar de ceñirse a periodos de mantenimiento.
- **Los ingenieros y diseñadores de producto** pueden acelerar el desarrollo de productos inteligentes y conectados que redefinan todos los sectores con capacidades innovadoras que mejoren su funcionalidad, reduzcan costes, gestionen la complejidad y generen nuevo valor. El conocimiento extraído del rendimiento de los productos puede destinarse a mejorar los productos y sus procesos de desarrollo.
- **Los desarrolladores de aplicaciones** pueden crear servicios que interactúen con los usuarios de forma más productiva, combinando datos y analítica para obtener un conocimiento que permita a los líderes de negocio mejorar sus resultados.



## Dé el primer paso



El IoT ha llegado y está reinventando el negocio en todos los sectores. IBM aporta años de experiencia, un profundo conocimiento sectorial, plataformas abiertas y soluciones analíticas de vanguardia para ayudarle a comenzar su viaje. Con la ayuda de IBM, podrá adoptar una estrategia alrededor de soluciones IoT con las que trabajar en su empresa.

Para obtener más información acerca del punto de vista de IBM sobre el Internet de las Cosas:

- Póngase en contacto con su representante IBM o IBM Business Partner
- Entre en [ibm.com/loT](http://ibm.com/loT)
- Únase a nuestra conversación sobre IoT [@IBMIoT](https://twitter.com/IBMIoT)



---

© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Analytics  
Santa Hortensia, 26-28  
28008, Madrid

Julio 2015

La página principal de IBM es [ibm.com/es](http://ibm.com/es)

IBM, el logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com) y Smarter Planet son marcas comerciales de Internacional Business Machines Corp., registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas comerciales de IBM u otras empresas. Existe una lista actualizada de marcas registradas de IBM en la Web, en el apartado “Copyright and trademark information” de [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Este documento se considera actualizado en la fecha inicial de su publicación y puede ser modificado por IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que opera IBM.

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO SE DISTRIBUYE “TAL CUAL”, SIN GARANTÍA ALGUNA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO O CONFORMIDAD LEGAL. Los productos IBM están garantizados de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos con arreglo a los cuales son facilitados.

<sup>1</sup> “IBM Connects ‘Internet of Things’ to the Enterprise,” *IBM Corp.*, 31 de marzo de 2015.  
<http://www-01.ibm.com/software/info/internet-of-things/iot-prod/iot-announcement.html>



Recicle este documento

---