



El Internet de las cosas (Internet of Things IoT en inglés), es un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con Internet.

El concepto fue propuesto por Kevin Ashton en el Auto-ID Center del MIT en 1999, en donde se realizaban investigaciones en el campo de la identificación por radiofrecuencia y tecnología de sensores.

La compañía Gartner prevé que en 2020, habrá en el mundo aproximadamente 26 mil millones de dispositivos con un sistema de interconexión al internet de las cosas.

Por otro lado, Cisco, que planeó una iniciativa del internet de las cosas, creó un “*contador de conexiones*” dinámico que permite estimar el número de cosas conectadas desde julio de 2013 hasta 2020.

Kevin Ashton comentó en un artículo en 2009 para el diario RFID lo siguiente:

*“Los ordenadores actuales —y, por tanto, internet— son prácticamente dependientes de los seres humanos para recabar información. Una mayoría de los casi 50 petabytes (un petabyte son 1024 terabytes) de datos disponibles en internet fueron inicialmente creados por humanos, a base de teclear, presionar un botón, tomar una imagen digital o escanear un código de barras.*

*Los diagramas convencionales de internet, dejan fuera a los routers más importantes de todos: las personas. El problema es que las personas tienen un tiempo, una atención y una precisión limitados, y no se les da muy bien conseguir información sobre cosas en el mundo real. Y eso es un gran obstáculo. Somos cuerpos físicos, al igual que el medio que nos rodea.*

*No podemos comer bits, ni quemarlos para resguardarnos del frío, ni meterlos en tanques de gas. Las ideas y la información son importantes, pero las cosas cotidianas tienen mucho más valor. Aunque, la tecnología de la información actual*



*es tan dependiente de los datos escritos por personas que nuestros ordenadores saben más sobre ideas que sobre cosas.*

*Si tuviéramos ordenadores que supieran todo lo que tuvieran que saber sobre las "cosas", mediante el uso de datos que ellos mismos pudieran recoger sin nuestra ayuda, nosotros podríamos monitorizar, contar y localizar todo a nuestro alrededor, de esta manera se reducirían increíblemente gastos, pérdidas y costes.*

*Sabríamos cuando reemplazar, reparar o recuperar lo que fuera, así como conocer si su funcionamiento estuviera siendo correcto. El internet de las cosas tiene el potencial para cambiar el mundo tal y como hizo la revolución digital hace unas décadas. Tal vez incluso hasta más".*

Otra visión alternativa, pretende una accesibilidad universal, que hace que todas las cosas, no sólo electrónicas o inteligentes, tengan una dirección basada en alguno de los protocolos existentes, como el URI.

## **CARACTERÍSTICAS DEL INTERNET DE LAS COSAS**

Aunque no es un modelo estandarizado, el Internet de las cosas podría tener las siguientes características:

**Inteligencia:** Probablemente será "no determinista" y de red abierta, en donde las entidades inteligentes auto-organizadas serán interoperables y capaces de actuar de forma independiente. Se generará una Inteligencia Ambiental, construida en computación ubicua.

**Arquitectura:** El sistema podría ser un ejemplo de "arquitectura orientada a eventos", construida de abajo hacia arriba y considerará cualquier nivel adicional.

El significado de un evento no estará necesariamente basado en modelos determinísticos o sintácticos. Se podría basar en el contexto del propio evento.



## SEGURIDAD

[Hablando de seguridad](#), la compañía HP realizó un estudio en 2015, en el que se reportó que respecto a los dispositivos IoT, el 70% tiene vulnerabilidades de seguridad en sus contraseñas, teniendo problemas con el cifrado de datos o permisos de acceso, y el 50% de las aplicaciones de dispositivos móviles no encriptan las comunicaciones.