

## Internet de todo (IdT) (versión para el instructor)

**Nota para el instructor:** el color de fuente rojo o las partes resaltadas en gris indican texto que aparece en la copia del instructor solamente.

### Objetivos

**Explicar la forma en que los dispositivos de red utilizan tablas de enrutamiento para dirigir los paquetes a una red de destino.**

IPv6 es importante para ayudar a administrar la identificación del tráfico de datos, que será necesaria en el futuro. Muchas direcciones ayudan en este esfuerzo, e IPv6 permite aliviar esta necesidad.

### Información básica/Situación

En la actualidad, más del 99% del mundo está desconectado. En el futuro, estaremos conectados a casi todo. Para 2020, unos 37 000 millones de dispositivos estarán conectados a Internet. Desde los árboles hasta el agua y los vehículos, todo lo orgánico y lo digital trabajarán en conjunto para lograr un mundo más inteligente y conectado. Este futuro de las redes se conoce como “Internet de todo”, o “IdT”.

Si el tráfico, el transporte, las redes y la exploración espacial dependen del intercambio de información digital, ¿de qué forma se identifica dicha información de origen a destino?

En esta actividad, comenzará a pensar no solo en lo que se identificará en el mundo de IdT, sino también en cómo se direccionarán todos esos aspectos en ese mundo.

Instrucciones de la actividad para la clase y estudiantes individuales:

1. Lea el blog o la fuente de noticias “Internet of Everything: Fueling an Amazing Future #TomorrowStartsHere”, de John Chambers, con respecto a Internet de todos (IdT). Este blog se encuentra en <http://blogs.cisco.com/news/internet-of-everything-2>.
2. Luego, mire el video “Cisco Commercial: Tomorrow Starts Here” que se encuentra en la mitad de la página.
3. A continuación, navegue hasta la página principal de IdT, ubicada en <http://www.cisco.com/web/tomorrow-starts-here/index.html>. Haga clic en una categoría que le interese del collage gráfico.
4. Luego, vea el video o lea el blog o el archivo .pdf que pertenece a la categoría de IdT de su interés.
5. Escriba cinco preguntas o comentarios sobre lo que vio o leyó. Prepárese para compartirlo con la clase.

**Nota para el instructor:** esta es una actividad de creación de modelos (MA) para realizar en forma individual o en clase. No tiene como fin ser una asignación con calificación. El objetivo es motivar a los estudiantes para que reflexionen acerca de su percepción respecto de las redes y la forma en que se identificarán en el futuro. IPv6 es necesario para respaldar el concepto Internet de todo.

### Recursos necesarios

- Conectividad a Internet para investigar en el sitio cisco.com. También puede ser útil contar con auriculares si los estudiantes se dividen en grupos, pero completan esta actividad en forma individual.
- Capacidades de registro (papel, tablet PC, etc.) para comentarios o preguntas con respecto a videos, blogs y archivos .pdf leídos o vistos en el paso 3.

## Reflexión

1. ¿Por qué piensa que hay necesidad de ocuparse de los árboles? ¿Molinos de viento? ¿Automóviles? ¿Refrigeradores? ¿Por qué prácticamente cualquier cosa podrá utilizar una dirección IP?

---

La investigación de esta situación será variada. Entre los conceptos que cabe mencionar o analizar, se incluyen los siguientes:

- Para admitir nuevos conceptos o implementaciones de IdT y el creciente número de dispositivos que se conectan a Internet, se necesitará una cantidad exponencial de direcciones. Quizá sea necesario analizar brevemente LA FORMA en que los árboles pueden conectarse a Internet (es decir, distintos tipos de sensores que transmiten datos; consulte [http://www.ericsson.com/article/connected\\_tree\\_2045546582\\_c](http://www.ericsson.com/article/connected_tree_2045546582_c) ).
- Saber cómo utilizar el direccionamiento IPv6 será importante para los administradores de red, ISP y TSP, y el público en general, ya que evolucionamos a cada vez más tipos o clasificaciones de redes.

### Identifique los elementos del modelo que corresponden a contenido relacionado con TI:

- Tipos de red (subredes, etc.)
- Identificación de red y host en relación con tipos de red
- Calidad de las transmisiones de red en relación con la identificación de la red