

The background is a dark, blue-toned abstract image. It features a complex network of glowing, thin white lines that resemble a digital circuit board or a neural network. These lines are interconnected and radiate from various points, creating a sense of dynamic energy and connectivity. Scattered throughout the scene are numerous small, bright white particles or dust specks, which add to the high-tech, futuristic aesthetic. The overall lighting is dim, with the primary light sources being the glowing lines and particles themselves. In the upper corners, there are faint, rectangular light sources that appear to be part of a larger structure, possibly a server rack or a control panel, though they are out of focus.

# **THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION**



*1st*

*2nd*

*3rd*

*4th*

Mechanisation,  
water power, steam power

Mass production  
assembly line, electricity

Computer  
and automation

Cyber physical  
systems

# Technologies fueling the Fourth Industrial Revolution



Mobile Internet



Automation of knowledge work



The Internet of Things



Cloud technology



Advanced robotics



Next-generation genomics



Energy storage



3D printing

# Putin and Musk are right: Whoever masters AI will run the world

By Gregory C. Allen

🕒 Updated 2010 GMT (0410 HKT) September 5, 2017



Why Elon Musk is worried about artificial intelligence 02:57

## News & buzz



Fergie and Josh Duhamel announce separation



New details on the hunt for ISIS leader Baghdadi



## Online MBA in 1 Year



Advance your career with an Online MBA in 1 Year. Do you want to know more?



Advertisement



La prohibición de los motores de combustible fósil, un desafío para China



# La prohibición de los motores de combustible fósil, un desafío para China

La decisión de China de prohibir a medio plazo la producción y la venta de vehículos de combustibles fósiles (gasolina y diésel) supone un enorme desafío para el gigante asiático y podría revolucionar el sector de los coches eléctricos a nivel mundial.



## NEWS

[Home](#) | [Video](#) | [World](#) | [UK](#) | [Business](#) | [Tech](#) | [Science](#) | [Magazine](#) | [Entertainment & Arts](#)[Science & Environment](#)

# Obama proposes brain mapping project

🕒 2 April 2013 | [Science & Environment](#)[Share](#)

President Obama: "There's this enormous mystery waiting to be unlocked"





# UN News Centre

with breaking news from the UN News Service

**News**

Radio

Television

Photo

Webcast

Meetings Coverage

Media Accreditation

Secretary-General

Africa

Americas

Asia Pacific

Europe

Middle East

ICYMI

## UN artificial intelligence summit aims to tackle poverty, humanity's 'grand challenges'

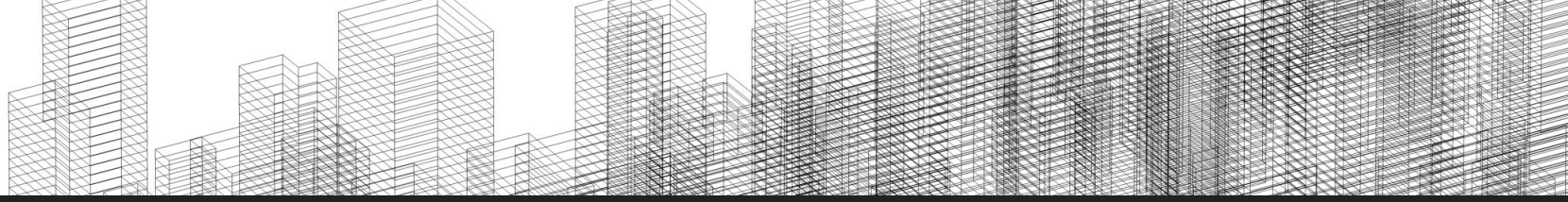


A decorative header featuring a repeating pattern of triangles in various shades of gray and white, creating a textured, isometric effect.

# **Beneficios tributarios para el sector TIC**

Para freelancers, emprendedores y empresas





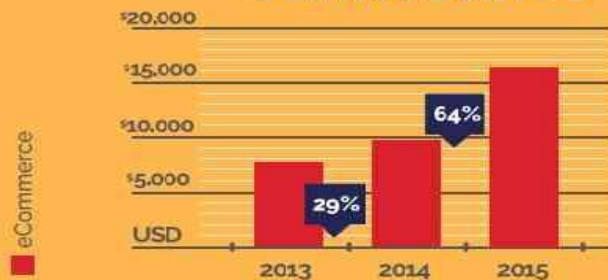
“La industria de las tecnologías de la información es un importante impulsor de la economía. El año pasado (2016) las ventas ascendieron a \$13,4 billones y se están creando una especie de centros de finanzas, energía, industria, contenido digital, lo que genera más competitividad.” Fuente:

<http://www.mintic.gov.co/porta/604/w3-article-57611.html>

# ¿Cómo está Colombia?



## COMPARATIVO ÚLTIMOS AÑOS



## COMPARATIVO VALOR TRANSACCIONES POR MEDIO DE PAGO 2015

Crédito Débito



C = Cuatrimestre

## COMPRA ONLINE - PRODUCTOS

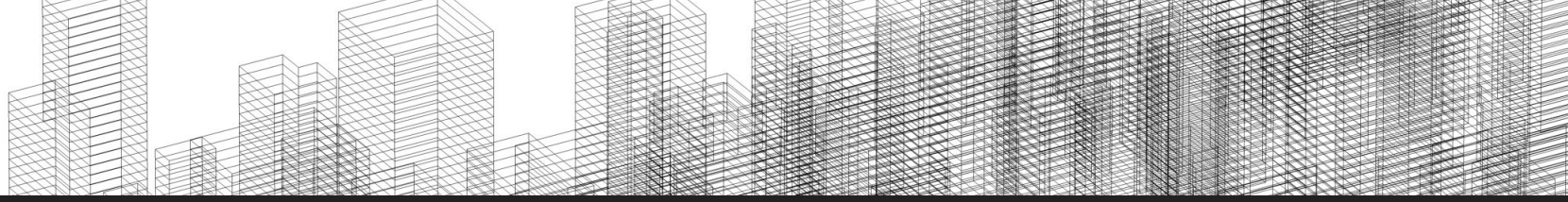


## COMPRA ONLINE - SERVICIOS



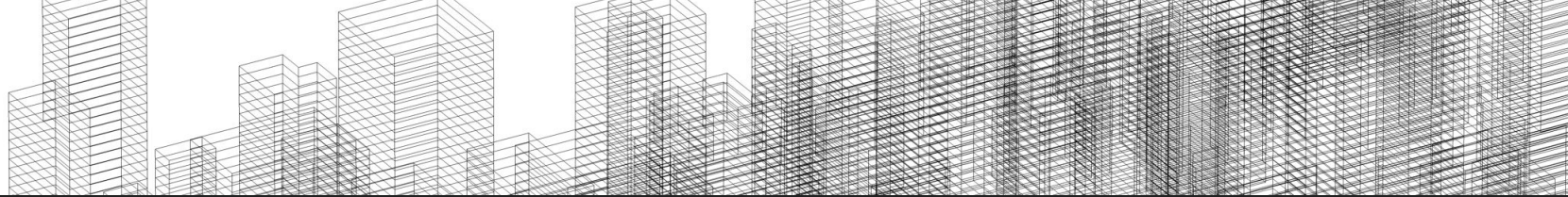
Fuente :

<http://www.dinero.com/empresas/articulo/nuevo-observatorio-de-comercio-electronico-en-colombia/248912>



“De acuerdo con la Gran Encuesta TIC – 2017, el 80% de los ciudadanos que hace trámites con el Estado usando canales digitales, considera que este proceso le ahorra tiempo y el 74% señala que así ahorra dinero” Fuente:

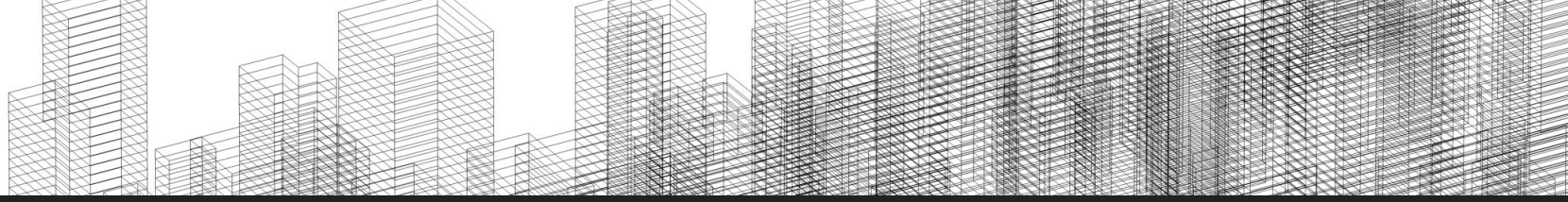
<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-57611.html>



“Por el lado de los empresarios, 35% ha visitado sitios de entidades públicas en el último año y de estos, la gran mayoría encontró fácil el acceso y útil la información.” Fuente:

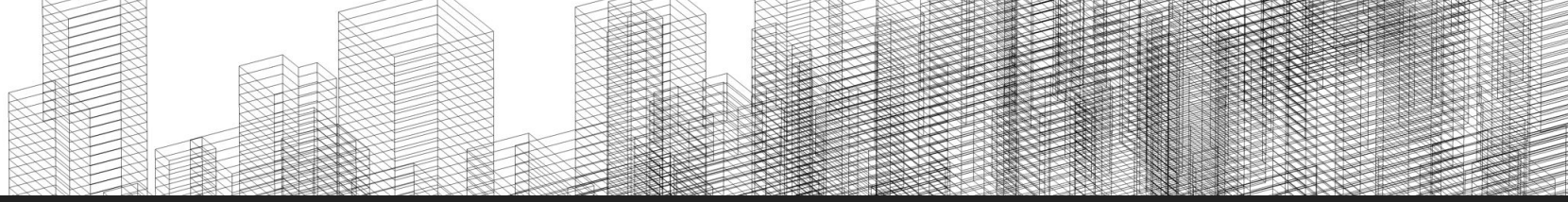
<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-57611.html>





El viceministro de las TIC, Daniel Quintero, reforzó la intención del gobierno por invertir en las mipymes, ya que las ventas por más de \$45 billones en el último año realizadas en internet dan cuenta de que los ciudadanos están en este espacio digital y las empresas deben ir a la web a buscarlos.”. Fuente:

<http://www.dinero.com/empresas/articulo/nuevo-observatorio-de-comercio-electronico-en-colombia/248912>



“El 98% de los municipios están conectados a internet y se han otorgado más de \$360.000 millones en subsidios para la conectividad.”

Fuente:

<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-57611.html>



# **Reforma tributaria**

Toda crisis trae  
oportunidades

The image features a dark gray background with a repeating pattern of white-outlined triangles. These triangles are arranged in vertical columns, with each column containing a series of triangles pointing either up or down, creating a rhythmic, geometric border around the central text area.

# **Ley 1819 de 2016 = Reforma tributaria**

Artículo 187 que adiciona tres numerales al  
artículo 476 del Estatuto Tributario



---

# Excluidos de IVA

- ★ Los servicios de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales, prestados en Colombia o en el exterior.
- ★ Suministro de páginas web, servidores (hosting), computación en la nube (cloud computing) y mantenimiento a distancia de programas y equipos.
- ★ Compra de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales.



# **Min Tic y Hacienda**

Expidieron Decreto 1412 de 2017 reglamenta  
el Artículo 187 de la reforma

---

# Contenido digital

- ★ Su valor comercial no está determinado por los insumos empleados para su desarrollo.
- ★ Se puede copiar, transmitir o utilizar mediante redes de telecomunicación o herramientas TIC.
- ★ Obedece a productos de información provistos en formato digital como una secuencia de unos y ceros para ser leídos por un computador y dar instrucciones al mismo, tales como software de computadores, videos, películas, música, juegos, libros electrónicos y aplicaciones.

---

# **Software para el desarrollo de contenidos digitales**

Se entiende por software para el desarrollo de contenidos digitales el conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas relacionadas con la creación y producción de contenidos digitales.



---

# Clasificaciones de SW para dlo contenido digital

- ★ Entorno de desarrollo integrado.
- ★ Motor desarrollo videojuegos.
- ★ Plugin o extensión para creación de contenidos dig.

- ★ y Software de edición gráfica.
- ★ Software iluminación digital y rendering.

Y la lista continúa...

---

# Servicios de educación virtual para dlo de contenidos

- ★ Animación digital.
- ★ Big data.
- ★ Desarrollo de videojuegos.
- ★ Diseño y edición sonora.
- ★ Edición gráfica.
- ★ Edición y producción de video.

- ★ Programación.
- ★ Realidad virtual aumentada.

Y la lista continúa...

A decorative border composed of a repeating pattern of white-outlined triangles on a dark background, framing the central text area.

**DIAN**

Concepto Unificado del Numeral 24 del  
Artículo 187 de la Ley 1819 de 2016

---

# ¿Qué es computación en la nube (Cloud computing)

Es un modelo que permite el acceso omnipresente, conveniente, y por demanda a una red de un conjunto compartido de recursos computacionales configurables (por ejemplo: redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar y liberar rápidamente como un mínimo de esfuerzo de gestión o interacción del proveedor de servicios



---

# Características Cloud Computing

- ★ Autoservicio bajo demanda, acceso amplio a la red, asignación común de recursos, rápida elasticidad y servicio medible.
- ★ Modelos de servicio: Software como servicio (SaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) e Infraestructura como Servicio (IaaS).
- ★ Modelos de implementación: Nube pública, nube privada, nube híbrida y nube comunitaria.

---

# **Servicio de mantenimiento a distancia de programas y equipos**

Es el soporte técnico sin presencia física realizado por un operador que ejecuta o presta a través de los sistemas informáticos y de forma remota el mantenimiento de un programa o equipo, para preservarlos actualizados, permitir su uso adecuado o corregir errores, a un usuario que se encuentra en un lugar distinto al de la ubicación del operador o del equipo que requiere mantenimiento.

---

# ¿Como implementar?

Sí es comprador: Exigir descuento de IVA.

Si es proveedor de servicio:

- ★ Página web, soporte técnico remoto, software para creación de contenidos digitales, educación virtual: cobrar en su factura sin IVA a sus clientes, haciendo mención de la normatividad.
- ★ Servicios y productos en la nube: realizar autoevaluación.

---

# Tips para acceso a beneficios

- ★ Involucre a su equipo técnico para autoevaluación de la norma.
- ★ Involucre a su contador.
- ★ Contacte al Min TIC para aclarar dudas.
- ★ Estudiar norma y enlaces de interés.
- ★ Contacta a Miguel Roa Ministerio TIC: [mroa@mintic.gov.co](mailto:mroa@mintic.gov.co)