

¿Qué significan las siglas IP?

Hector Jaso / Director Industria y Tecnología
hjaso@merc.com.mx

- ◆ **Los orígenes de Internet se remontan a los tiempos de la Guerra Fría.**
- **La tecnología IP es la esencia de Internet.**
- **Esta tecnología es lo que permitió el crecimiento exponencial del Internet.**

Existen temas que podrán no llamar mucho la atención al escuchar sus rebuscadas siglas, pero que son de gran relevancia en el mundo actual e inclusive van ligados a muchas de las actividades llevamos a cabo diariamente.

Para poca gente inmersa en el mundo ejecutivo moderno es raro no haber escuchado en alguna ocasión las siglas IP, haciendo referencia a alguna tecnología de comunicación o a algo relacionado con Internet. Esto es porque dichas siglas significan en inglés “Internet Protocol”.

Si nos referimos al estricto significado de la palabra protocolo, veremos que es lo mismo que una regla o conjunto de reglas; por consiguiente, el Protocolo de Internet es de manera simplista, un conjunto de reglas que establecen la forma en que se comunican las computadoras a través de una red. En todo momento que consultamos información en Internet, mandamos e-mails, realizamos pagos o movimientos bancarios, bajamos música, videos, etc. se hace uso de lo que llamamos IP.



A pesar de que la tecnología IP es usada actualmente por todas aquellas personas que utilizan Internet, redes y transmisión de voz, datos, video, etc. es necesario remontarnos algunos años atrás, a finales de la Segunda Guerra Mundial, justo en tiempos de la Guerra Fría. Así es, un hombre llamado Vannevar Bush comprendió la necesidad de que el gobierno federal de los Estados Unidos se acercase a las comunidades científica y empresarial para fomentar la investigación tecnológica. De ahí que la influencia de Bush sirviera para la creación de la ARPA (Advanced Research Projects Agency). Ésta desarrolló un papel crucial en la creación y desarrollo inicial de la Red de redes. Internet comenzó siendo una red informática de ARPA

(ARPAnet) que conectaba en red varias computadoras de distintas universidades. En 1974 Vinton Cerf y Robert Khan publicaron el trabajo <<A Protocol for Packet Network Interconnection>>. En el explicaban con detalle el diseño del *Transmisión Control Protocol*. El TCP convertía los mensajes en pequeños paquetes de información que viajaban por la red

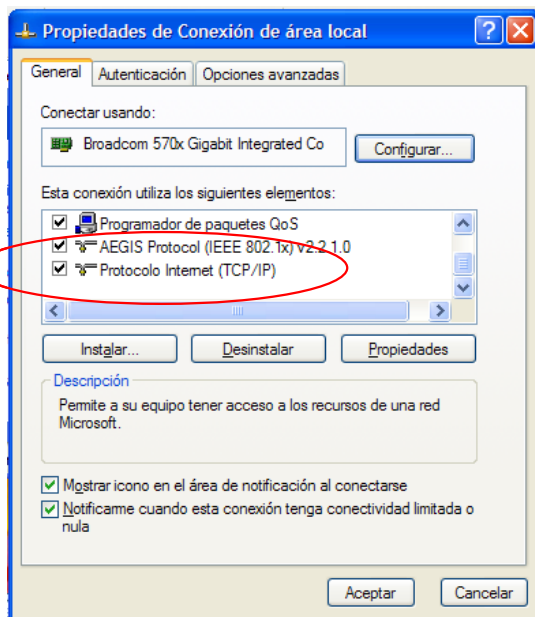


de forma separada hasta llegar a su destino, donde volvían a reagruparse. Este protocolo inicial, unido al *Internet Protocol* (IP) –que maneja el direccionamiento de los envíos de datos, asegurando que los paquetes de información separados se encaminen por vías separadas a través de distintos nodulos, e incluso a través de múltiples redes con arquitecturas distintas-, acabó convirtiéndose en 1982 en el protocolo de comunicación estándar de Internet y, también, en una de las principales claves técnicas que han permitido su crecimiento exponencial.

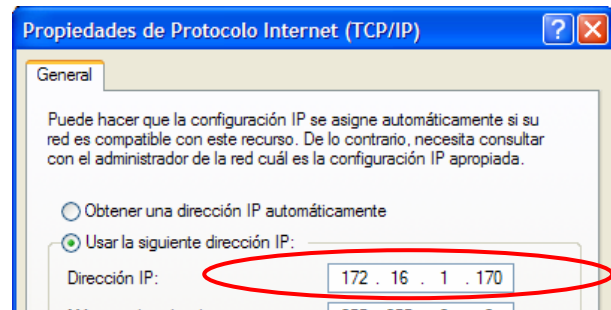
En esencia, las redes IP están formadas por servidores que hacen de ruteadores o enlaces entre las distintas computadoras.

El IP es una dirección o más fácil, entendámoslo como un nombre que se le da a la computadora para reconocerla en la red donde estará funcionando.

Es lo que se observa en las propiedades de la conexión de cualquier computadora.



Y es el típico número con las siguientes características.



Es un nombre con todo y apellido, de manera que cuando enviamos información, esta es dividida en segmentos o paquetes a los que se agrega un encabezado IP con la información necesaria para su identificación. Debe de indicar la dirección o nombre de origen (computadoras emisora) y la dirección de destino. Dicha información viajará por varios servidores o ruteadores que se encargarán de seleccionar la ruta más rápida y eficiente para enviar la información.

El concepto es así de sencillo, pero es fundamental para el Internet de hoy.

Por ejemplo, los famosos programas buscadores como Google, Yahoo, etc. registran la dirección IP de cada usuario desde donde pueden crear diagnósticos de servicio o de problemas técnicos reportados por sus usuarios, por los ingenieros relacionados con el control de direcciones IP o por un ISP. También pueden saber qué publicidad mostrar de acuerdo al área geográfica a la que pertenezca la dirección IP, o calcular el número de personas de distintas partes del mundo que visitan las páginas, entre muchas otras cosas.



En si, la tecnología IP ha permitido potenciar aplicaciones tales como:

- ✓ Aplicaciones WWW (e-banking, e-gobierno, e-commerce, Chats, B2B, etc.)
- ✓ Voz sobre IP
- ✓ Correo electrónicos y mensajes instantáneos
- ✓ Juegos Interactivos
- ✓ Música
- ✓ Fotografía Digital
- ✓ Radio
- ✓ Televisión
- ✓ Videos
- ✓ Audio y video conferencias
- ✓ Localización GPS, entre otros.



Espero que con esto, cuando se le hable de direcciones IP, sepan a grandes rasgos que se están refiriendo a número de identificación de su computadora en la red a la que estará conectado.

Cualquier comentario relacionado con este artículo favor de comunicarse con Hector Jaso Guerrero, Director Industria y Tecnología al 9138-3800, Ext. 1503
hjaso@merc.com.mx