

**N° UNIDAD TEMÁTICA: I**  
Internet y las Organizaciones

## **1.1 Tecnologías de Internet**

Las computadoras que la integran van desde modestos equipos personales, estaciones de trabajo, minicomputadoras mainframes hasta supercomputadoras. Internet es un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de un computador especial por cada red, conocido como GATEWAY.

La información que debe enviarse a una máquina remota se etiqueta con la dirección computarizada de dicha máquina. Los distintos tipos de servicio proporcionados por Internet utilizan diferentes formatos de dirección (Dirección de Internet).

## **1.2 Acceso fijo a Internet**

Suele ser el principal vínculo con Internet. Se evaluarán las ventajas y desventajas de las diversas opciones de acceso fijo y se descubrirá por que quienes prefieren los juegos interactivos en línea evitan las conexiones satelitales y prefieren el servicio por cable. Además, sabrá que tipos de acceso a Internet funcionan mejor para Voz por IP.

### **CONEXIONES DE MARCACIÓN.**

Es una conexión fija a Internet que emplea un módem de banda de voz y líneas telefónicas para transportar datos entre su computadora y su ISP. Muchos ISPs, como AT&T, Worldnet, AOL y Earthlink, ofrecen acceso mediante la marcación a Internet. El servicio suele costar menos de 10 dólares mensuales, pero la velocidad de acceso es lenta.

### **MÓDEM DE BANDA DE VOZ.**

Las velocidades de un módem se miden en bits por segundo.

Las velocidades de transferencia de datos reales son afectadas por factores como la calidad de su línea telefónica y su conexión. Sin embargo, incluso con una conexión excelente, un módem de 56 Kbps proporciona un máximo de 44 Kbps.

### **ISDN**

Es un tipo de conexión fija a Internet que traslada datos a velocidades de 64 o 128 Kbps por las líneas telefónicas comunes. La velocidad es simétrica, de modo que obtendrá las mismas velocidades para enviar y recibir datos. El servicio se obtiene de una compañía telefónica local o un proveedor dedicado de servicios ISDN. La disponibilidad y el precio de ISDN varían de un lugar a otro.

### **LÍNEA DEDICADA**

T1, T3 y T4 son líneas dedicadas de alta capacidad ofrecidas por una compañía telefónica y que no son compartidas por otros clientes. Las velocidades van de 1.544 Mbps a 274 Mbps. Estos servicios de alta velocidad suelen ser muy costosos para las personas, pero son arrendados por corporaciones y representan muchos de los vínculos en la columna vertebral de Internet.

## **DSL**

Línea de suscriptor digital) es una tecnología de acceso a Internet digital, de alta velocidad y siempre activa, que funciona por las líneas telefónicas comunes. Es una de las conexiones a Internet más rápidas y asequibles para las personas. Existen varias versiones de esta tecnología, entre ellas ADSL (DSL asimétrica, donde la velocidad para recibir datos es más rápida que para enviarlos), SDSL (DSL simétrica, misma velocidad para recibir y enviar datos), HDSL (DSL de alta velocidad), VDSL (DSL de muy alta velocidad) y DSL light.

## **SERVICIO DE INTERNET POR CABLE**

El servicio de Internet por cable es un medio para distribuir un acceso de banda amplia a Internet siempre activo por la misma infraestructura que ofrece el servicio de televisión por cable. Las empresas de cable local y nacional ofrecen el servicio de Internet por cable mediante una suscripción mensual. De todos los servicios de Internet, en la actualidad el Internet por cable ofrece las velocidades de acceso más rápidas.

## **SERVICIO INALÁMBRICO FIJO**

El servicio de internet inalámbrico fijo (también llamado servicio inalámbrico de banda ancha) está diseñado para ofrecer acceso a Internet a los hogares y las empresas al emitir señales de datos en zonas lo bastante grandes para abarcar casi todas las ciudades y áreas vecinas. Las tecnologías inalámbricas fijas son estándares MAN, en contraste con tecnologías como Wi-Fi, las cuales son estándares LAN (de red de área local). Uno de los estándares inalámbricos fijos más conocidos es WiMAX, ofrecido en la actualidad en Estados Unidos por empresas como Clearwater y en Gran Bretaña por iAirWorks

## **WiMAX.**

Un sistema WiMAX transmite datos desde y hacia antenas WiMAX instaladas en torres. Una sola torre puede atender un área geográfica grande: de hasta 3,000 millas cuadradas (8,000\_km cuadrados). Las torres transmiten datos a los suscriptores, retransmiten los datos a otras torres mediante vínculos de microondas y se conectan directamente a la columna vertebral de Internet mediante cable. A una distancia de 8 km de la torre, las señales son lo bastante fuertes para ser captadas por un dispositivo que no está a la vista, similar a un punto de acceso de Wi-Fi. Más lejos de esa distancia, se requiere una antena dentro de la línea de visión

### **1.3. Acceso portátil y acceso móvil a internet.**

Todas las tecnologías portátiles y móviles ofrecen acceso a internet mientras nos encontramos de visita, en camino al trabajo, escuela o de vacaciones. Pero todo esto nos lleva a realizar una pregunta ¿hasta dónde podemos llegar o cuáles son sus limitaciones del acceso fijo a internet? El acceso fijo a internet mediante marcado, por cable, ISDN, DSL satelital y WiMAX 802. Limitan a la computadora a numerosos cables y equipo periférico o adicional como módems, platos satelitales y antenas lo que puede representar complicaciones hasta para la reubicación de un módem a otra habitación puede tornarse complicado. Suponiendo que está de vacaciones y desea ir al cine pero quiere consultar algunas reseñas de las carteleras antes de elegir o bien simplemente consultar su correo electrónico o de la empresa por asuntos de trabajo ó se encuentra en otro país y desea visitar algún restaurante lo podría consultar por internet o el mapa de donde se encuentra.

### **1.4 Seguridad en Internet**

Cuando las computadoras están conectadas a una red, debe considerarse con seriedad el riesgo de intrusión. Cuando la conexión está basada en internet, miles de millones de personas están a una dirección IP de distancia de su computadora y sus valiosos datos personales y confidenciales

#### **ASEGURAMIENTO DE LOS PUERTOS**

Para mejorar la seguridad de su computadora es apagarla cuando no la utilice. Cuando está apagada, los puertos están inactivos y no son vulnerables a las intrusiones. Poner su computadora en modo Suspendido o activar el protector de pantalla no ofrece protección suficiente. Su computadora debe estar apagada.

#### **FIREWALL**

En el contexto o de la conexión en red, un firewall (cortafuego) es software o hardware diseñados para filtrar los paquetes sospechosos que intentan entrar o salir de una computadora. El software de firewall mantiene su computadora segura de varias maneras. Comprueba que la información que llega se haya solicitado en realidad y no sea una intrusión no autorizada. Bloquea la actividad de las direcciones IP sospechosas y —lo mejor de todo— comunica los intentos de intrusión para que usted descubra si algún hacker intenta irrumpir en su computadora.

#### **SEGURIDAD DE WINDOWS**

Compartir computadoras o archivos en una LAN o Internet requiere puertos abiertos para transferir datos de una computadora a otra. Esos puertos abiertos son una posible entrada para los hackers. Si su computadora no está conectada a una LAN ni se utiliza para tener acceso a una red Wi-Fi pública, debe desactivar los archivos y las impresoras compartidos.

## **RUTEADORES Y NAT**

Una de las medidas más eficaces que puede aplicar para proteger su computadora de intrusiones es instalar un ruteador. Un ruteador une una LAN y proporciona un portal para Internet. Incluso si sólo tiene una computadora, un ruteador proporciona excelente seguridad.

## **VPN**

Una VPN suele ser una solución corporativa, mientras que las otras sugerencias de seguridad de esta sección son implementadas por las personas. Para resumir las precauciones de seguridad más importantes, debe apagar su computadora cuando no la utilice, comprobar que estén cerrados todos los puertos que no necesita de la computadora, activar el software firewall, desactivar los archivos y las impresoras compartidos e instalar un ruteador. Adoptar estas precauciones tal vez no vuelva invencible a su computadora, pero tendrá una sólida protección contra los intrusos que pueden robar su identidad o secuestrar su computadora para actividades dudosas.