

Trabajo práctico N° 7: Redes de computadoras

Una **red de computadoras** es la conexión de dos o más equipos de computadoras a través de algún medio físico de transmisión, con el objetivo de que sus usuarios puedan compartir información y recursos entre ellos.

Cada computadora conectada a la red suele recibir el nombre de **estación de trabajo** o **nodo** de la red.

Si en la red hay una computadora central, a la que el resto de las estaciones de trabajo le solicitan recursos, recibe el nombre de **servidor**.

Ventajas de las redes de computadoras:

- ▣ *Permiten compartir el hardware:* periféricos como impresoras, escáneres, módems, entre otros, y dispositivos de almacenamiento. De esta manera, se incrementa la capacidad de procesamiento y se reducen costos.
- ▣ *Permiten compartir programas de aplicación y datos:* de esta manera la información está centralizada, siendo el sistema mucho más rápido y eficiente, la información se mantiene actualizada para todos los usuarios que acceden a ella.
Se pueden compartir programas como el procesador de texto, planilla de cálculo, entre otros, y de esta forma también se reducen costos.
- ▣ *Permiten que se pueda trabajar en grupo o colaborativamente:* los usuarios de la red pueden trabajar sobre un mismo documento en forma simultánea. Se utiliza principalmente en **entornos virtuales** y se necesita software especial para este propósito.

Desventajas de las redes de computadoras:

Las principales desventajas tienen que ver con cuestiones éticas, aunque asociadas con dos aspectos:

1. *La privacidad de la información:* es todo lo relativo al uso que se le da, o se hace, de la información que se tiene de los usuarios o clientes, desde la venta a otras empresas, la instalación de programas espías, *banners* de publicidad, hasta el envío de publicidad no deseada a través del correo electrónico.
2. *La seguridad de la información:* tiene que ver con el acceso no autorizado. Puede ser física, en el caso de querer ingresar a las instalaciones del centro de cómputos, o lógica en el caso del software, al querer ingresar en el sistema violando nombre de usuario y contraseña. Las personas que lo hacen son conocidos como **hackers**. Otra forma de atacar la seguridad de la red es a través de virus.

Software:

El programa encargado de controlar el funcionamiento de una red de computadoras es el Sistema Operativo de red. Estos tienen incorporados utilitarios para administrar la red, correo electrónico, mensajería interna.

Las principales funciones del sistema operativo permiten:

- Dar respuesta a las peticiones de muchos usuarios a la vez, para lo cual deben ser capaces de realizar varias tareas simultáneamente. De esta forma pueden leer un archivo del disco duro al mismo tiempo que reciben una petición de otro usuario de la red para imprimir un texto o almacenar información.
- Controlar el acceso a la red y a los recursos permitiendo a los usuarios acceder sólo a los datos imprescindibles para su trabajo en la red. En caso que un usuario esté modificando información y otro quiera accederla, no lo permite hasta que concluya el primero, asegurando de esa forma la integridad de los datos.

Actividad 1: Lee el texto y responde:

- 1) Define el concepto de red de computadoras.
- 2) ¿Qué es un sistema operativo de red? ¿Cuáles son sus funciones?
- 3) Explica las ventajas de una red de computadoras
- 4) Describe de qué manera se puede romper la seguridad en una red.
- 5) Explica a qué se denomina servidor.
- 6) Describe brevemente cuáles son las desventajas de una red.

Actividad 2:

- 1) En tu celular o computadora, realiza una búsqueda en internet sobre los tipos de redes y escribe, en Word o alguna otra aplicación, un breve texto con la información que encuentres.
- 2) Si te animas, agrega imágenes y videos a ese texto.