



**Universidad Abierta y a Distancia de México**  
**División de Ciencias Exactas Ingeniería y Tecnología**  
**Semestre 2**

Programa de la asignatura:  
**Sistemas operativos**

Unidad 3.  
**Servicios**

<b>Claves:</b>	<b>TSU</b>	<b>Licenciatura</b>
<b>Telemática</b>	<b>22141212</b>	<b>21141212</b>
<b>Desarrollo de software</b>	<b>15141209</b>	<b>16141209</b>



### Índice

Unidad 3. Servicios .....	3
Presentación .....	3
Consideraciones específicas de la unidad .....	3
Propósito .....	4
Competencia específica .....	4
3.1. Instalación de servicios de red .....	4
3.1.1. Conexión a la red local y servicio de internet.....	6
3.1.2. Servicio de impresión .....	10
3.1.3. Compartir en red de archivos y carpetas .....	11
3.1.4. Servicio de cliente de correo electrónico .....	12
3.2. Escritorio remoto .....	15
3.2.1. Configuración del escritorio remoto .....	16
Cierre de la unidad.....	17
Fuentes de consulta.....	18

### Unidad 3. Servicios

#### Presentación

¡Felicidades!, se ha llegado a la última de las unidades de la asignatura, en la cual se llevará a cabo la configuración de los servicios más comunes de red utilizados por los usuarios, ya que la computadora, además de contar con el Sistema Operativo (SO), que permite al usuario utilizar el equipo y sus aplicaciones, debe tener habilitados los servicios de red, impresión, correo electrónico e Internet, lo anterior con el fin de hacer más eficiente su labor y explotar los recursos de la red.



Figura 3.1. Servicios de red

Fuente: <http://www.linuxadistancia.com.ar/>

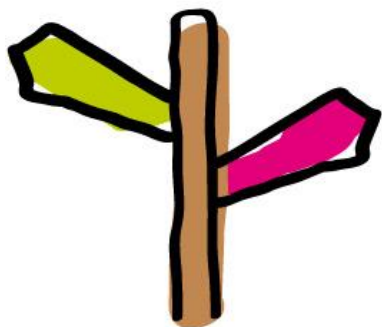
#### Consideraciones específicas de la unidad

Para el desarrollo de la tercera y última unidad, necesitarás:

1. Una computadora con Windows Vista o superior
2. Una máquina virtual con un sistema operativo (creada en la unidad I)
3. Conexión a Internet (de banda ancha preferentemente)
4. Una red LAN, esta puede construirse con al menos dos computadoras (La PC con Windows y la máquina virtual con Ubuntu)
5. Una impresora
6. Una cuenta de correo electrónico
7. Descargar e instalar Windows Live Mail
8. Un Navegador Web (Internet Explorer o cualquier otro)

Lo anterior con propósito de llevar a la práctica la instalación y configuración de los servicios comunes de red del SO.

### Propósito



El propósito de la unidad es instalar y configurar los servicios comunes de red del Sistema Operativo, entre los que se encuentran: comunicaciones en red, Internet, impresión, compartir información con otros usuarios de la red y el acceso remoto al equipo, para facilitar las actividades de soporte y gestión del Sistema Operativo y sus servicios.

### Competencia específica



Configurar los servicios más comunes de los Sistemas Operativos, mediante el uso de comandos específicos para compartir y optimizar recursos de hardware y software dentro de una red.

### 3.1. Instalación de servicios de red

Actualmente la mayoría de las organizaciones cuentan con redes de computadoras de área local (LAN), las cuales permiten a los usuarios utilizar las impresoras conectadas en red, distribuir archivos en la red, así como acceder a Internet y el correo electrónico. Generalmente los servicios de red son instalados en uno o más servidores (computadora que ofrece un servicio), para permitir compartir recursos a computadoras clientes (computadora que utiliza un servicio).

Para utilizar los servicios de la red, el usuario debe tener acceso a través de una conexión de red. Ahora bien, es necesario que se consulte el documento titulado *¿Qué se necesita para configurar una red doméstica?*, publicado en el sitio oficial de Microsoft en la dirección: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/What-you-need-to-set-up-a-home-network> con el fin de adquirir información acerca de los diferentes tipos de redes y el hardware que requiere cada uno de ellos.

Existen tres elementos que permiten la comunicación en red, estos son:

- a) Protocolo de comunicaciones TCP/IP: Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y Protocolo de Internet (IP)
- b) Dirección IP
- c) Tarjeta de red NIC

Para utilizar los servicios de red, la computadora debe contar con una tarjeta de red o NIC (Network Interface Card) que es un dispositivo físico al que se conecta el cable de red; a esta tarjeta de red se le asigna un código numérico único dentro de la red de computadoras, que se conoce como dirección IP, esta dirección IP es utilizada por el protocolo de comunicaciones TCP/IP para direccionar las comunicaciones entre las computadoras conectadas a la red.

A continuación se describen los tres elementos que permiten la comunicación en red.

### a) TCP/IP

La transmisión de datos entre redes de computadoras se lleva a cabo por medio del conjunto de *protocolos TCP/IP*, en referencia a los dos más importantes protocolos que lo componen: Protocolo de Control de Transmisión (TCP, por sus siglas en inglés: *Transmission Control Protocol*) y Protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés: *Internet Protocol*). TCP/IP es la base de Internet y se utiliza para enlazar computadoras que emplean diferentes SO en redes de área local (LAN) y redes de área extensa (WAN).

### b) Dirección IP

La dirección IP es una etiqueta numérica que identifica de manera lógica a un dispositivo conectado a la red. La dirección IPv4 se representa por un número binario de 32 bits dividido en cuatro octetos que pueden ser representados en notación decimal, por ejemplo: 192.168.0.1. La IP puede ser asignada dinámicamente o estáticamente, lo cual se revisará posteriormente.

### c) Tarjeta de Red (*Network Interface Card*, NIC)

La tarjeta de red es el dispositivo a través del cual la computadora se conecta a la red, el más común para redes cableadas es una NIC con puerto RJ45 (figura 3.2), y para redes inalámbricas (WiFi) la NIC de estándar IEEE 802.11n (figura 3.3).



Figura 3.2. Tarjeta de red con puerto RJ45  
Fuente: <http://nand-magazine.net>



Figura 3.3. Tarjeta de red inalámbrica  
Fuente: <http://www.mazgrev.com/>

### 3.1.1. Conexión a la red local y servicio de internet

En este apartado se abordan tres aspectos relacionados con la conexión a la red local y los servicios de Internet: cómo conectarse a la red, cómo conectarse a Internet y la manera de comprobar la conexión de estos.

Cuando se dice que un equipo está conectado a la red, es porque está conectado a la red local de trabajo o LAN (*Local Area Network*) y puede entonces tener acceso a los dispositivos (impresora, computadoras, etc.) e información (archivos y carpetas) compartidos. Una red LAN comparte también Internet, es a través de este servicio que se tiene acceso a la Web, al correo electrónico y chat entre otros. A continuación se describirá cómo:

- Conectarse a la LAN*
- Conectarse a Internet*
- Comprobar la conexión a la LAN e Internet*

#### a) Conectarse a la LAN

Existen varias formas de conectar los equipos en una LAN, las dos más comunes son a través de una red Ethernet o con una red inalámbrica. Para conectar equipos mediante Ethernet empleando una IP dinámica, se necesita que la red cuente con un “enrutador” (Figura 3.4.). Mientras que para conectarse a una red inalámbrica la red debe contar con un “enrutador inalámbrico” (Figura 3.5.).

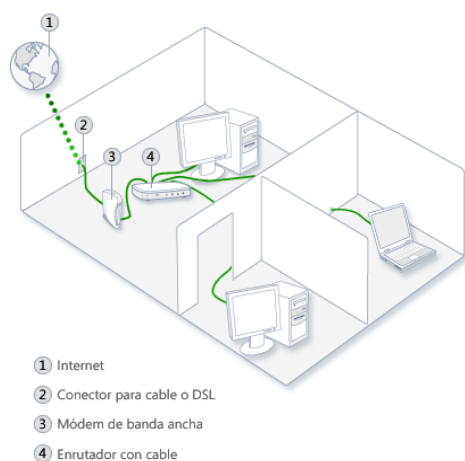


Figura 3.4. Red Ethernet

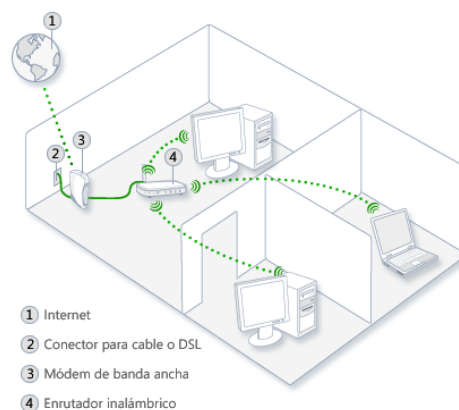


Figura 3.5. Red inalámbrica

Fuente (figuras 3.4 y 3.5): <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/Setting-up-a-home-network>

Para ejecutar el asistente de configuración de una conexión o red, se debe ingresar al “Centro de redes y recursos compartidos” y elegir la opción “Configurar una conexión o red”. El asistente permite elegir entre los siguientes tipos de conexiones:

- Conectarse a Internet: configurar una conexión inalámbrica de banda ancha o de acceso telefónico.
- Conectarse manualmente a una red inalámbrica.

- Configurar una red *ad hoc* inalámbrica (de equipo a equipo): redes temporales para compartir archivos o Internet.
- Conectarse a una red de trabajo: conexión telefónica o VPN.

El usuario debe elegir el tipo de conexión de red a configurar y el asistente lo guiará en la conexión del equipo a la red.

### Dirección IP dinámica o estática

Las direcciones IP pueden asignarse como estáticas o dinámicas. Siempre que sea posible se recomienda el uso del “Protocolo de configuración dinámica de host” (DHCP, por sus siglas en inglés: *Dynamic Host Configuration Protocol*) para asignar automáticamente direcciones IP a los equipos de la red. Si se usa DHCP se evita el tener que cambiar la configuración TCP/IP cuando mueva el equipo a otra ubicación. Las direcciones dinámicas son la forma más común de conectar un equipo a una red local, ya que no se requiere que el equipo mantenga la misma dirección IP todo el tiempo, esta es la configuración por defecto de la IP. Por otro lado, para asignar una IP estática, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Hacer clic en el botón *Inicio->Panel de control->Centro de redes y recursos compartidos*. La ventana que se abre muestra las conexiones de red.
2. Identificar la conexión a configurar y dar clic en la liga “Ver estado”.
3. Hacer clic en el botón “Propiedades” del cuadro de diálogo “Estado de la conexión de red” (Figura 3.6).

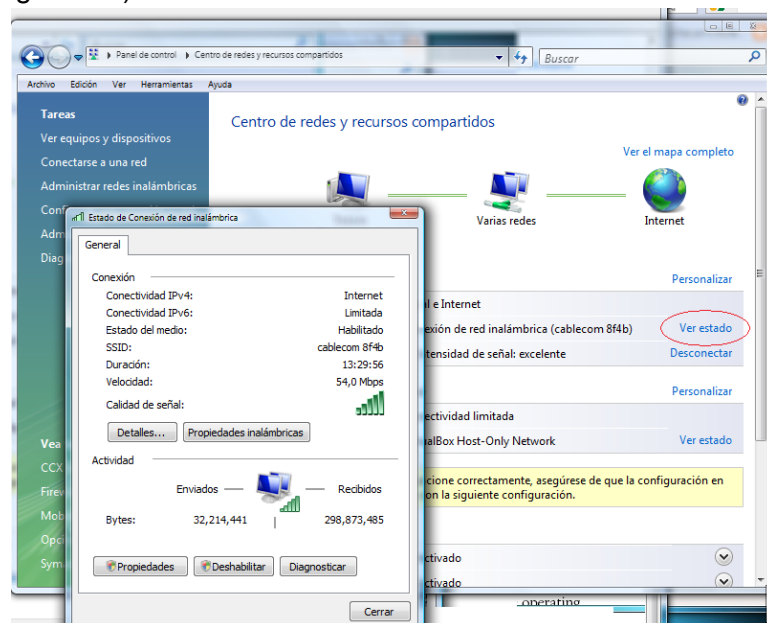


Figura 3.6. Cuadro de diálogo del estado de la conexión de red

4. Dar doble clic en “Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)” dentro del cuadro de diálogo “Propiedades de Conexión de red”, o un sólo clic y luego oprimir el botón “Propiedades”.
5. En el cuadro de diálogo “Propiedades de Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)”, seleccionar la opción “Usar la siguiente dirección IP” e ingresar los



valores para: Dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace predeterminada (figura 3.7).

6. Aceptar los cambios hasta cerrar todos los cuadros de diálogo abiertos. Normalmente es necesario reiniciar el equipo.

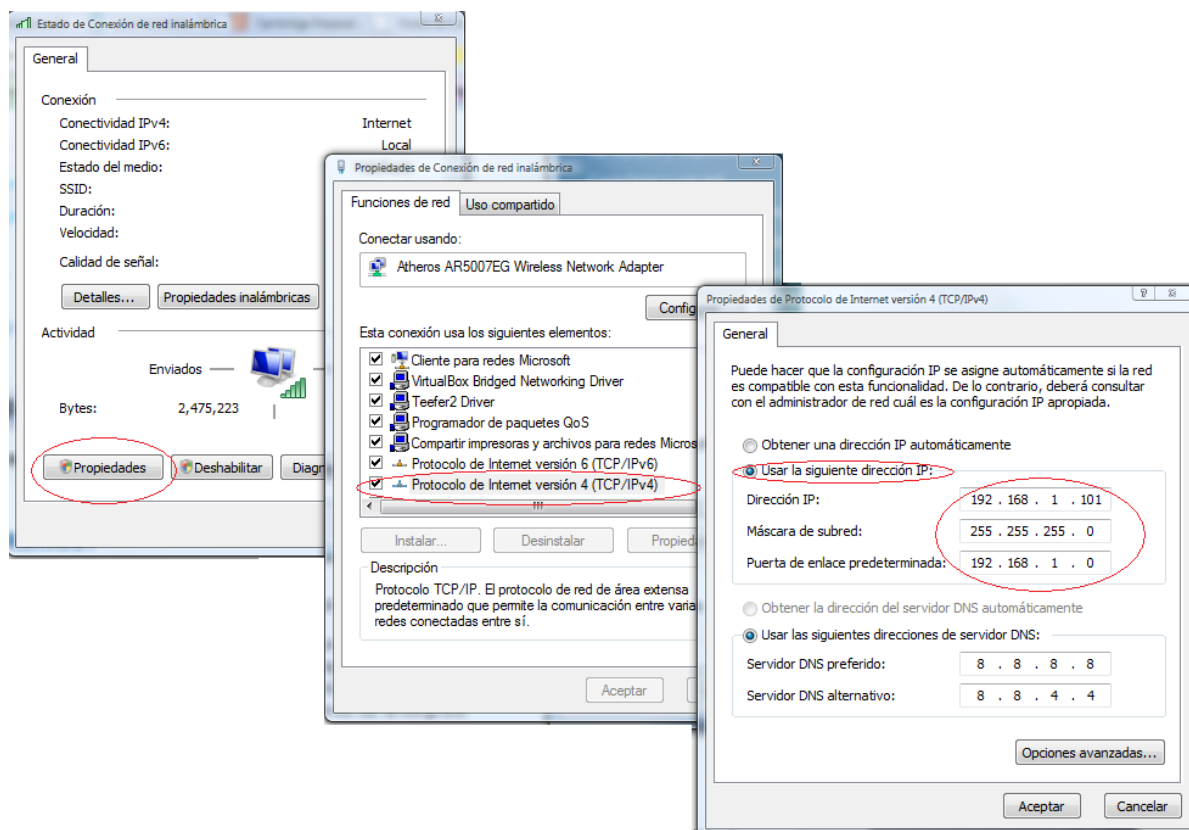


Figura 3.7. Establecer dirección IP estática

### b) Conexión a Internet

Existen varias formas de conectarse a Internet; sin embargo, en esta ocasión se revisará la conexión al servicio de Internet proveído por la red LAN.

Normalmente en una red local el servicio de Internet está configurado como compartido, y cuando se ha logrado configurar exitosamente la conexión de red en la red local con una IP dinámica, queda habilitado en automático el servicio de Internet, a menos que se tenga que puntualizar la IP de alguna *puerta de enlace* específica, así como un *servidor DNS* primario y/o secundario específico, en este último caso es necesario solicitar estas direcciones al administrador de la red.

Cuando una computadora en red tiene acceso a Internet, esta computadora puede compartirlo a los demás equipos de la red, para ello se debe seguir la ruta de opciones siguiente:

**Inicio->Panel de control->Centro de redes y recursos compartidos->Ver estado** (de la conexión a Internet)



Se muestra el cuadro de diálogo “Estado de conexión”, en él debe darse clic en el botón “Propiedades”. En el cuadro de diálogo “Propiedades de la Conexión”, debe darse clic en la pestaña “Uso compartido”, marcar la casilla “Permitir que los usuarios de otras redes se conecten a través de la conexión a Internet de este equipo” y en la zona de “Conexión de red doméstica”, elegir la opción “Conexión de área local”. Ver figura 3.8.

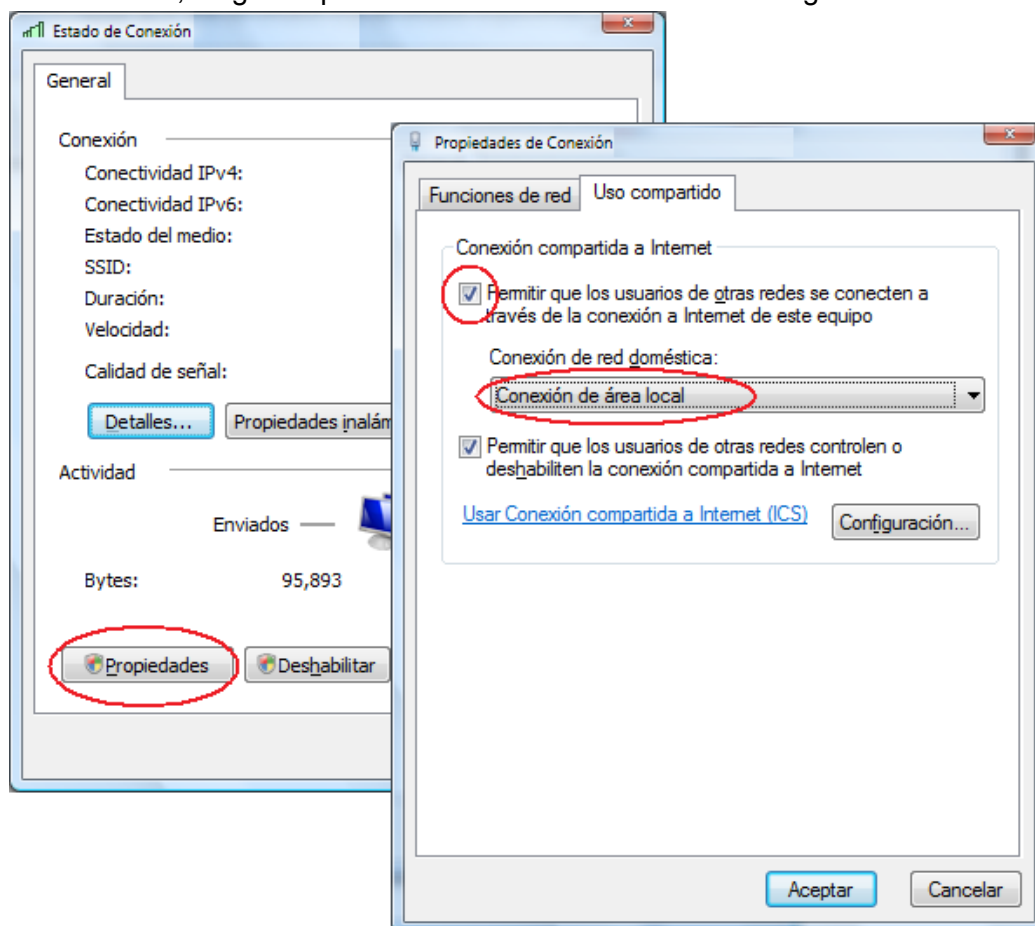


Figura 3.8. Compartir la conexión a Internet

#### c) Comprobar la conexión a la LAN e Internet

La red debe probarse si se desea estar seguro de que todos los equipos y dispositivos están conectados y funcionan correctamente, para ello es necesario hacer clic en “Inicio->Red”. Con esto deberán verse los iconos del equipo en el que se trabaja y de los otros equipos y dispositivos que se han agregado a la red. Si el equipo que comprueba tiene una impresora conectada, posiblemente el icono de esta no se vea en otros equipos hasta que se habilite el uso compartido de impresoras (figura 3.9).

# Sistemas operativos

## Unidad 3. Servicios

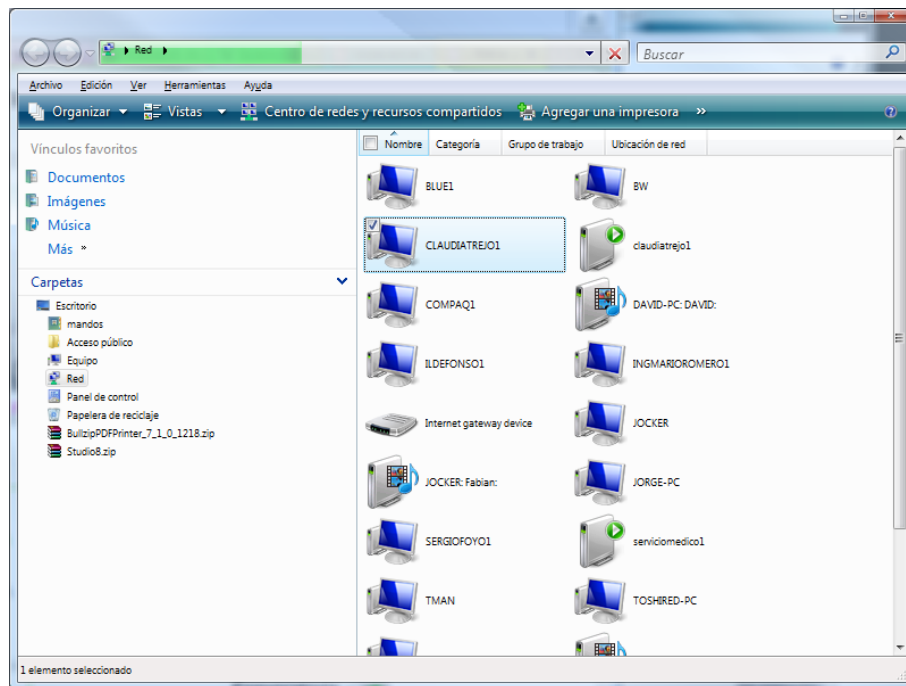


Figura 3.9. Red

Probar que un equipo está conectado a Internet es tan sencillo como abrir un navegador y realizar alguna búsqueda desde él. Ver figura 3.10.

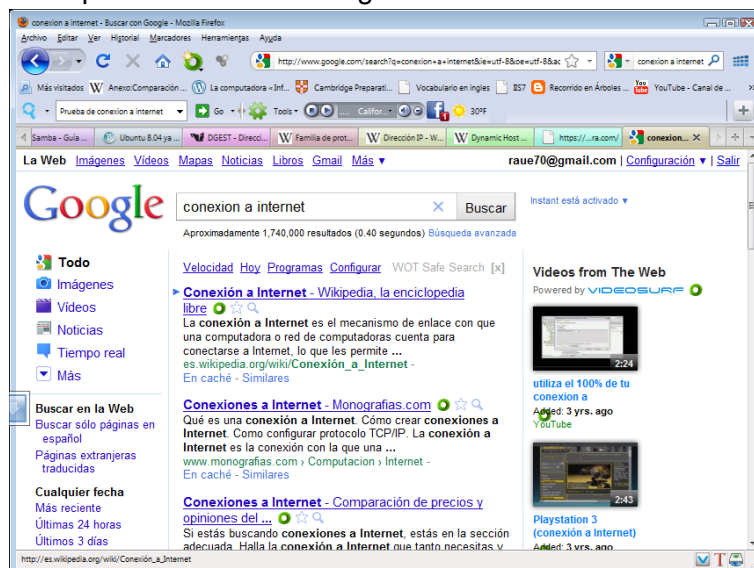


Figura 3.10. Internet Explorer

### 3.1.2. Servicio de impresión

En este apartado se revisa cómo instalar una impresora, para lo cual se debe dar clic en el icono Impresoras ubicado en el Panel de control. Al realizar esta actividad se abre el “Panel de impresoras”, en el que se debe elegir la opción “Agregar impresora” para que

se ejecute el asistente de instalación (ver figura 3.11), que permite colocar una impresora de las siguientes dos formas:

- Agregar una impresora local: impresora conectada directamente al equipo.
- Agregar una impresora de red, inalámbrica o Bluetooth: impresora conectada a la red o mediante conexión inalámbrica o vía Bluetooth.

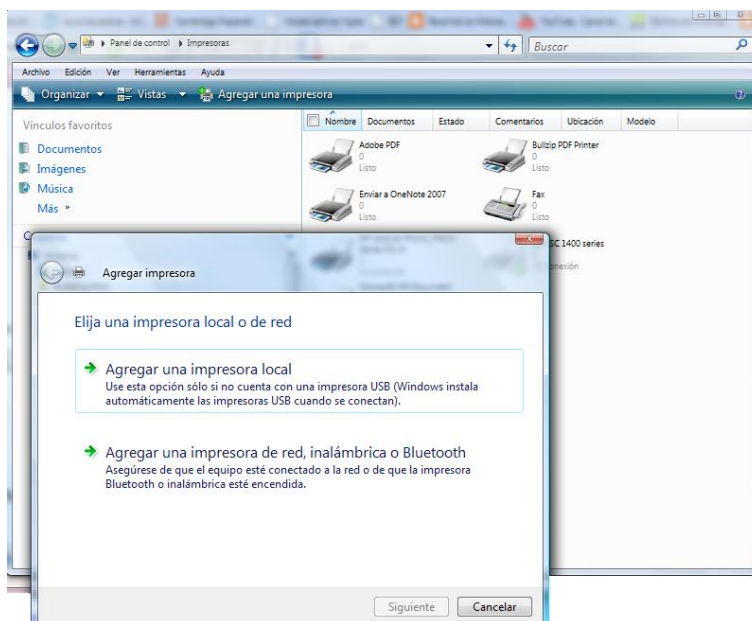


Figura 3.11. Agregar impresora.

Basta con seguir las instrucciones del asistente para instalar exitosamente una impresora; una vez instalada, el asistente solicita permiso al usuario para imprimir una página de prueba.

Para saber más:

- Windows.microsoft.com. (2011). Instalar una impresora en una red doméstica. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Install-a-printer-on-a-home-network>.

### 3.1.3. Compartir en red de archivos y carpetas

Para compartir en red archivos y carpetas se debe abrir el “Panel de control” y elegir el icono “Centro de redes y recursos compartidos” (figura 3.12), y en la zona “Compartir y detectar” activar las opciones siguientes para:

- Detección de redes: el equipo podrá ver y ser visto por otros equipos y dispositivos en la red.
- Uso compartido de archivos: los usuarios de la red podrán tener acceso a los archivos e impresoras compartidos por el usuario.
- Uso compartido de la carpeta Acceso público: todos los usuarios de la red pueden tener acceso a los archivos de esta carpeta.

- Uso compartido de impresoras: los usuarios conectados a red pueden utilizar las impresoras conectadas al equipo que tenga esta opción activada.
- Uso compartido con protección por contraseña: cuando se activa la protección con contraseña, únicamente los usuarios con una cuenta y contraseña de usuario registrada en el equipo al que se desea tener acceso podrán tener acceso a los archivos e impresoras compartidos y a la carpeta de acceso público. Para que otros usuarios tengan acceso a los recursos compartidos, es necesario desactivar la opción de protección con contraseña o habilitar la cuenta de “invitado” (cuenta propia del sistema).

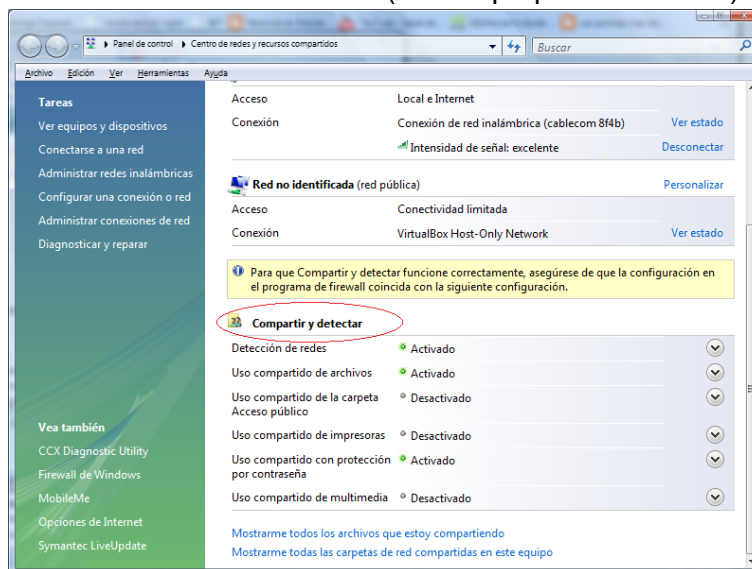


Figura 3.12. Compartir y detectar

Si la conexión a la red es correcta y los servicios de “Compartir y detectar” están activados, se puede utilizar el explorador de archivo para navegar por la red y por los recursos compartidos.

Para saber más:

- Windows.microsoft.com. (2011). Demostración: uso compartido de archivos y carpetas en Windows Vista. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Demo-Sharing-files-and-folders-in-Windows-Vista>

### 3.1.4. Servicio de cliente de correo electrónico

El correo electrónico se ha convertido en una de las formas más cómodas de mantener a las personas en comunicación, puede ser utilizado para enviar, recibir y reenviar mensajes de texto y archivos entre personas o grupos de personas. Para poder hacer uso del correo electrónico debemos tener acceso a Internet, un cliente web (página web de acceso a cuentas de correo electrónico) o cliente de correo electrónico (consultar figura 3.13), y una cuenta de correo electrónico.





Un cliente de correo electrónico (Mail User Agent, MUA) es un programa de computadora que se utiliza para leer y enviar email. Permite el almacenamiento local de correo electrónico (email) y de una forma muy sencilla la importación, exportación y copia de seguridad de las carpetas de correo procedentes de cualquier dominio, por ejemplo: hotmail, gmail, yahoo, live, etcétera.

El cliente de correo electrónico es utilizado para centralizar en una sola aplicación todos los emails procedentes de las diversas cuentas que un usuario puede tener. Una vez configurada correctamente cada cuenta, al ejecutar el cliente de correo electrónico, este se conectará automáticamente a cada cuenta y descargará el nuevo correo. Existen varios programas de cliente de correo, los más comerciales son: Microsoft Outlook, Outlook Express, Evolution, Thunderbird, Windows Live Mail, etcétera.

Para cumplir con sus funciones, los clientes de correo electrónico utilizan los siguientes protocolos de comunicaciones:

- Post Office Protocol (POP3): Permite obtener los mensajes de un servidor de correo electrónico remoto y almacenarlos en la computadora del usuario como mensajes nuevos (no puede enviar correo).
- Internet Message Access Protocol (IMAP): Permite a los usuarios acceder al correo electrónico almacenado desde cualquier otro equipo que tenga una conexión a Internet. IMAP admite visualizar los mensajes de manera remota, y no descargando los mensajes como lo hace POP.
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP): Permite el intercambio de correo electrónico, está basado en el modelo cliente-servidor, donde un cliente envía un mensaje a uno o varios receptores.

La siguiente tabla compara las características de los clientes de correo electrónico más populares (figura 3.13).

	Microsoft Office	Windows Live Mail	Thunderbird	Evolution
Logotipo				
Gratuito	No	Sí	Sí	Sí
Multiplataforma	Windows y Mac	Sólo Windows XP	Sí	No
Protección anti-spam	No, solo lista de remitentes bloqueados	Sí	Sí	Sí
Lector de grupos y noticias	Sí	Sí	Sí	Sí
Lector de canales RSS	No	Sí	Sí	No
Gestiona reglas de mensajes	Básicas	Normales	Normales	Muy configurables
Etiquetado de mensajes	Windows XP, Vista 7	Sí, configurable	Sí, configurable	Sí, configurable
Revisor de	Sí	Sí	Sí	Sí

ortografía				
Gestión de contactos	Sí	Sí	Sí	Sí

Figura 3.13. Características de los clientes de correo electrónico más populares

Windows es el SO más utilizado en computadoras personales en el mundo, incluye de forma gratuita el cliente de correo electrónico llamado Windows Mail (figura 3.14), por esta razón, a continuación se describe cómo configurarlo.

### Configuración del cliente de correo electrónico Windows Mail

En el sitio oficial de Windows se menciona que la configuración del correo electrónico es como configurar un nuevo equipo, es decir que se hace sólo una vez; después de configurar las cuentas de correo electrónico en Windows Mail, el usuario no deberá volver a hacerlo, a menos, por supuesto, que se abra una nueva cuenta de correo electrónico. Windows Mail permite enviar y recibir mensajes de diversas cuentas de correo electrónico (ver figura 3.14). Se puede configurar Windows Mail para muchos tipos de proveedores, desde los servicios de correo electrónico más amplios y conocidos hasta los proveedores de servicios de Internet (ISP) más pequeños.

La administración de varias cuentas de correo electrónico es simple, ya que cada cuenta de Windows Mail está organizada en su propia carpeta. Se pueden distinguir los mensajes de todas las cuentas de correo electrónico a la vez, haciendo clic en un solo botón. Pero antes se debe configurar cada cuenta de correo electrónico por separado en Windows Mail.

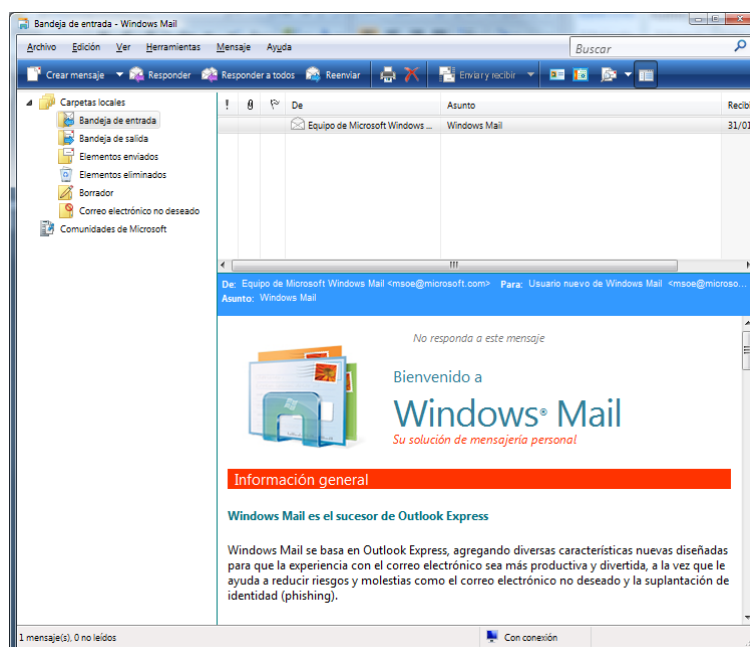


Figura 3.14. Windows Mail

Fuente: <http://www.configurarequipos.com/doc442.html>

Para saber más:

- Windows.microsoft.com. (2011). Demostración: uso de Windows Mail. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-XL/windows-vista/Demo-Using-Windows-Mail>



Para agregar o quitar una cuenta de Windows Mail, el usuario puede configurar cuentas de varios tipos, tales como:

- Una sola cuenta de correo electrónico personal
- Agregar su cuenta de correo del trabajo
- Grupos de noticias

Se pueden establecer más de una cuenta porque su administración está separada por carpetas, lo que facilita su manejo. Este cliente de correo electrónico admite tres tipos de cuentas: correo, noticias (grupos de noticias) y servicios de directorio. Los servicios de directorio son libretas de direcciones en línea, usualmente ofrecidas por organizaciones como universidades y empresas. Para agregar una cuenta, se necesita la información de inicio de sesión y de los servidores para la cuenta de correo electrónico.

Para saber más:

- Windows.microsoft.com. (2011). Agregar o quitar una cuenta de Windows Mail. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Add-or-remove-a-Windows-Mail-account>.

### 3.2. Escritorio remoto

La conexión remota a un equipo a través del “Escritorio remoto” es utilizada generalmente por administradores de sistemas que desean brindar asistencia y soporte a usuarios ubicados en lugares distantes, o distintos al de la ubicación del administrador, y así brindar asistencia y soporte al usuario.

El acceso remoto es una tecnología que permite, a través de una interfaz gráfica como la del “Escritorio remoto”, conectarse y trabajar desde un equipo o computadora a otra computadora o equipo remoto (host) ubicada en otro lugar (ver figura 3.15); su eficiencia depende de la velocidad de la red a través de la cual se realiza la conexión.

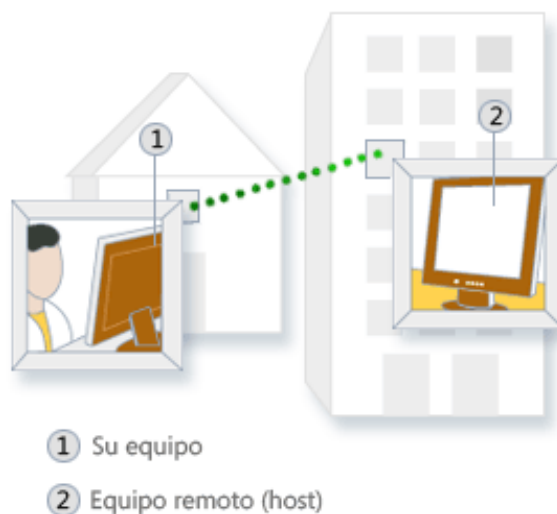


Figura: 3.15: Una conexión a escritorio remoto entre equipos

Fuente: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Remote-Desktop-Connection-frequently-asked-questions>

El escritorio remoto ofrece la ventaja de permitir la presencia del personal de soporte en un lugar en el que no se encuentra físicamente, eliminando así los tiempos de desplazamiento; pero como desventaja, si el acceso remoto no es configurado y gestionado correctamente puede introducir riesgos de seguridad al facilitar la intrusión de conexiones de usuarios no autorizados.

Las conexiones remotas se caracterizan por el protocolo utilizado en las comunicaciones, ejemplo de estos protocolos son: *Virtual Network Computing* (VNC), X11, *Remote Desktop Protocol* (RDP) y *Adaptive Internet Protocol* (AIP) entre otros. El protocolo empleado depende de la aplicación utilizada para establecer las conexiones remotas.

### 3.2.1. Configuración del escritorio remoto

En el sitio oficial de Microsoft se menciona que con la “Conexión a escritorio remoto” se puede obtener acceso a un equipo en el que se ejecute Windows desde otro equipo en el que también se ejecute este SO, y que esté conectado a la misma red o a Internet. Por ejemplo, se pueden utilizar todos los archivos, programas y recursos de red desde el equipo doméstico, y estar como si se estuviese frente al equipo del trabajo.

Para conectarse a un equipo remoto, dicho equipo debe estar prendido y tener una conexión de red, el escritorio remoto debe estar habilitado, debe tener acceso de red al equipo remoto y permiso para conectarse; para obtener permiso para conectarse, debe estar en la lista de usuarios. En los siguientes pasos se menciona cómo agregar nombres a dicha lista.

Para tener acceso a la “Conexión a escritorio remoto”, se debe seguir la siguiente ruta: Inicio->Todos los programas o Programas->Accesorios.

Para abrir de manera rápida la Conexión a escritorio remoto, es necesario abrir el menú de Inicio y luego escribir mstsc en el cuadro de búsqueda.

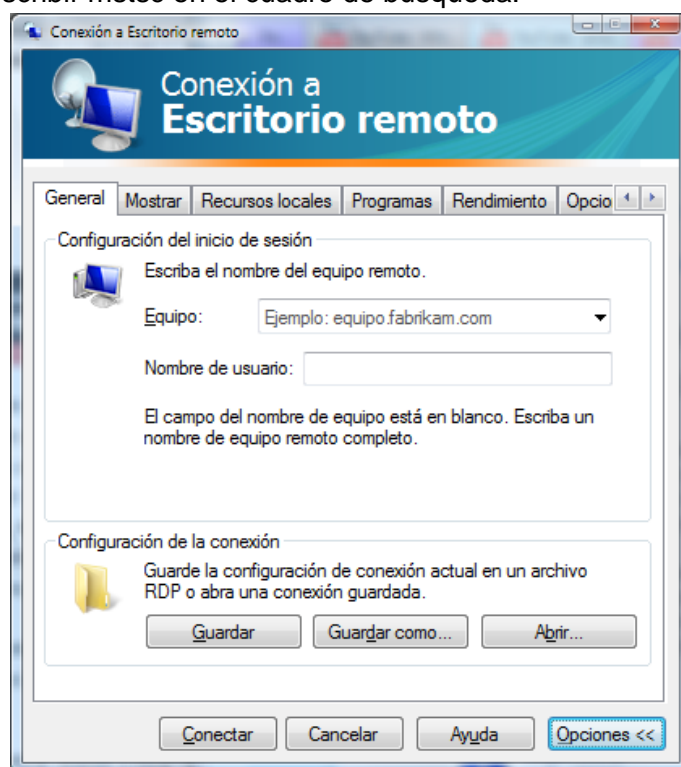


Figura 3.13. Conexión a escritorio remoto

Para saber más:

- Windows-microsoft.com. (2011). Conectarse a otro equipo mediante la Conexión a Escritorio remoto. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Connect-to-another-computer-using-Remote-Desktop-Connection>.

### Cierre de la unidad

Con esto concluye la tercera y última unidad el curso *Sistemas operativos*. A lo largo de esta se abordó la instalación de servicios de red, la manera de realizar la conexión a la LAN, así como al servicio de Internet. También se revisó cómo tener acceso al servicio de impresión y la forma para compartir en red archivos y carpetas. Asimismo, se planteó lo referente al servicio de cliente de correo electrónico. Finalmente, se abarcaron las cuestiones relacionadas con la configuración del escritorio remoto.

Es aconsejable revisar nuevamente la unidad en caso de que se tenga alguna duda con respecto a los temas que se acaban de mencionar, de no ser este el caso, se puede decir que se ha concluido satisfactoriamente con la unidad.

¡Muy bien!



### Fuentes de consulta

- Culp, B. (2007). *Windows Vista Administration, The definitive Guide*. USA: O`Reilly.
- Dordoigne, J. (2015). *Las redes: Administre una red EN Windows y Linux*. Barcelona: Ediciones ENI.
- Ubuntu.org. (s.f.). *Ubuntu*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://www.ubuntu-es.org/>
- Von Hagen, W. (2010). *Ubuntu Linux, Featuring Ubuntu 10.04*. Indianapolis: Wiley Publish, Inc.
- Windows.microsoft.com. (s.f.). Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-desktop-overview>
- Windows.microsoft.com. (2011). *Qué se necesita para configurar una red doméstica*. Recuperado el 02 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/What-you-need-to-set-up-a-home-network>
- Windows.microsoft.com. (2011). *Instalar una impresora en una red doméstica*. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Install-a-printer-on-a-home-network>
- Windows.microsoft.com. (2011). *Demostración: uso compartido de archivos y carpetas en Windows Vista*. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Demo-Sharing-files-and-folders-in-Windows-Vista>
- Windows.microsoft.com. (2011). *Demostración: uso de Windows Mail*. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-XL/windows-vista/Demo-Using-Windows-Mail>
- Windows.microsoft.com. (2011). *Agregar o quitar una cuenta de Windows Mail*. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Add-or-remove-a-Windows-Mail-account>
- Windows-microsoft.com. (2011). *Conectarse a otro equipo mediante la Conexión a Escritorio remoto*. Recuperado el 03 de 02 de 2011 del sitio oficial de Microsoft, en: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Connect-to-another-computer-using-Remote-Desktop-Connection>