

1. CORREO ELECTRÓNICO: CONCEPTOS ELEMENTALES Y FUNCIONAMIENTO.

1.1. Conceptos elementales

Correo electrónico

E-MAIL (*Electronic mail*). Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes (también denominados mensajes electrónicos o cartas digitales) mediante redes de comunicación electrónica. El remitente y el destinatario no tienen por qué estar conectados simultáneamente (*comunicación asíncrona*). Los mensajes no son únicamente texto, es posible enviar ficheros, gráficos, sonido, vídeo, etc.

Cuenta y dirección de correo electrónico

Para poder enviar o recibir correos electrónicos es necesario disponer de una **CUENTA DE CORREO**. Dicha cuenta es un buzón virtual identificado por una dirección de correo electrónico de la forma «juan.nadie@ejemplo.com». Cada dirección se compone de una **parte local** (en este caso *juan.nadie*), el **símbolo separador @** y una parte que identifica un **dominio** (en este caso *ejemplo.com*). Dos usuarios no pueden tener el mismo nombre bajo el mismo dominio.

Hay un límite de longitud en las direcciones de correo electrónico. Ese límite es un máximo de 64 caracteres en la parte local y un máximo de 255 caracteres en la parte del dominio, para una longitud total de 320 caracteres.

[nombredelusuario@nombredelproveedor.dominio](#)

Proveedores de correo

Los proveedores de correo electrónico son empresas que ofrecen un servicio para la recepción y envío de mensajes a través de Internet. Estas empresas proporcionan una infraestructura (hardware y software) para el envío y recepción de mensajes. Se puede dividir entre correos de pago y correos gratuitos. Los correos gratuitos son lo más usados, aunque incluyen publicidad, bien incrustada en cada mensaje o en la interfaz que se usa para leer el correo.

Principales proveedores de correos gratuitos:

- **Gmail:** es posiblemente el mejor proveedor de servicios de correo electrónico gratuito del momento porque es simple y fácil de usar, además viene incorporado en el sistema operativo Android. Usa Web-mail, POP3 e IMAP
- **Outlook.com:** es el nuevo servicio de correo electrónico de Hotmail, es muy fácil de usar. Usa web-mail y POP3
- **Yahoo! Mail:** se encuentra entre los mejores servicios de correo electrónico gratuito disponibles en la web web-mail y POP3 con publicidad.
- **Mail.com:** Servicio de correo electrónico gratuito, que te permite elegir la dirección de correo electrónico entre dominios diferentes. Tiene una versión Premium de pago que incluye POP3 e IMAP sin publicidad.

Los correos de pago ofrecen normalmente, todos los servicios disponibles. Los proveedores más conocidos de pago son **Fastmail** o **Zohomail** (ambos, tienen versiones gratuitas, al igual que los estudiados como proveedores gratuitos, tienen sus versiones de pago).

Problemas del correo electrónico

- ⇒ Existen varios problemas de seguridad y veracidad que afectan a los correos electrónicos. Entre otros, están:

SPAM

El principal problema actual del correo electrónico es el SPAM, que se refiere a la recepción de correos no solicitados (popularmente conocido como *correo basura*), normalmente de publicidad engañosa y en grandes cantidades. Los creadores de Spam (*spammer*) utilizan diversas formas para obtener direcciones de e-mail, desde la compra de bases de datos con millones de direcciones, hasta la generación de sus propias listas conseguidas a través de programas maliciosos. Utilizan la técnica de **harvesting**, que consiste en barrer páginas web, archivos de listas de difusión, entre otros, en búsqueda de direcciones de e-mail. También las cadenas de correo electrónico (**chain letters**), que consiste en reenviar un mensaje a mucha gente. Aunque parece inofensivo, la publicación de listas de direcciones de correo contribuye a la propagación a gran escala del SPAM. La acción de enviar dichos mensajes se denomina **SPAMMING**.

Virus informáticos

Son softwares mal intencionados, o malware. Se propagan mediante ficheros adjuntos infectando el ordenador de quien los abre. Hay una gran variedad de ellos, que hemos estudiado en temas anteriores.

Phishing

Es una técnica usada por ciberdelincuentes que, suplantando la identidad de entidades legítimas y de confianza para la víctima, obtienen información confidencial de éstos como claves, datos bancarios, etc. El **phisher** (el atacante) usa una aparente comunicación oficial electrónica, incluso mensajería instantánea o llamadas telefónicas para contactar con las víctimas.

⇒ **Soluciones** a los problemas de correo electrónico:

Filtros

Actualmente, la mayoría de los clientes de correo electrónico tienen filtros o reglas que envían los mensajes que pueden ser spam, a la bandeja de correo no deseado.

Blacklist

Las listas negras o blacklists son un compendio de direcciones IP y dominios, que han sido identificadas por proveedores de servicios por Internet, como responsables del envío de correo basura. En otras palabras, son unas herramientas antispam destinadas a evitar el envío de correos no deseados.

1.2. Funcionamiento del correo electrónico

Hay dos formas de acceder al correo electrónico: vía **web-mail** o a través de un **cliente de correo electrónico**. Con cualquier de las dos opciones, los e-mails se envían y reciben a través de los llamados servidores de correo. A grandes rasgos, un servidor e-mail es un ordenador conectado a internet que recibe los correos que emite un ordenador o dispositivo de usuario, los distribuye a otros servidores de correo y éstos a su vez los entregan al ordenador o dispositivo de destino.



a) Web-mail

El web-mail es un gestor de correo basado en la **web** que te permite acceder al correo directamente en cualquier lugar y desde cualquier ordenador a través de un **navegador de internet**, un ejemplo es Gmail. Es básicamente un correo accesible desde un navegador web. Ofrecen una gran cantidad de espacio y un rápido acceso, lo que lo convierte en una alternativa más simple y cómoda que las aplicaciones. No necesitamos tener instalado ningún programa cliente de correo para poder utilizarlo, simplemente tecleamos la página web del servicio de web-mail que utilizemos en el navegador que usamos normalmente.

b) Cliente de correo / Programa o gestor de correo

Son programas de ordenador o aplicaciones, usados para gestionar el envío y recibo de mensajes. El control del correo electrónico está en el dispositivo del usuario, en lugar de estar en una plataforma web, por lo que suelen incorporar más funcionalidades. Es necesario que el proveedor de correo ofrezca este servicio.

Un programa de correo descarga todos los mensajes, por lo que es posible trabajar con ellos sin conexión a Internet.

PRINCIPALES CLIENTES DE CORREO ELECTRÓNICO			
<u>Windows Live Mail</u>	Apple Mail	Microsoft Outlook	Mozilla Thunderbird

c) Servidores de correo electrónico o E-mail serves

Para un funcionamiento ordenado, la estructura de los servidores de correo se divide en dos categorías: servidores de salida y servidores de entrada. Normalmente, el servidor de salida es el ordenador de tu Proveedor de Servicios de Internet (ISP en inglés), es decir, la compañía que te brinda el acceso a internet. Por su parte, el servidor de entrada está determinado por el dominio de la dirección e-mail de entrega, es decir, lo que está después de la arroba (@). Para que estos servidores sepan que están transmitiendo-recibiendo un e-mail y no otra información, son necesarios los Protocolos de transmisión, que veremos en el apartado siguiente.

Un servidor de correo es una aplicación de ordenador ubicado en un servidor de Internet, para prestar servicio de correo electrónico. El remitente envía el correo al servidor de correo, que almacena el correo y permite acceder al dispositivo receptor y descargarlo si es necesario. Hay varios tipos. Algunos de ellos son:

- **Servidores SMTP** → (Simple Mail Transfer Protocol): Usan protocolo SMTP. Utilizan en el ordenador local cuando envían un mensaje a una dirección de correo electrónico.
- **Servidores POP** → (Post Office Protocol): Usan protocolo POP. Utilizan el ordenador del destinatario para recuperar el mensaje y leerlo.
- **Servidores IMAP** → (Internet Message Access Protocol): Usan protocolo IMAP.
- **Servidores EXCHANGE** → (Microsoft Exchange Server) puesto a disposición por Microsoft para los sistemas basados en Windows. Usan protocolo EXCHANGE que es similar a IMAP (es decir; acceso al servidor, sin descargar).

(Servidor **WEB MAIL**-(Servidor de correo en la web) Una forma especial de servidor de correo, es aquel al que se accede vía web usando el protocolo Hypertext Transfer Protocol (HTTP). En realidad, no es un servidor, sino un cliente de correo que corre en un servidor web.)

d) Protocolos de correo electrónico

El protocolo de correo electrónico es un método por el cual se establece un canal de comunicación entre dos ordenadores y el correo electrónico se transfiere entre ellos. Cuando se transfiere un correo electrónico, están involucrados un servidor de correo y dos ordenadores.

PROCOLOS DE SALIDA

SMPT

(Simple Mail Transfer Protocol). De forma predeterminada, es el protocolo ESTÁNDAR para la transferencia de correos entre servidores. Es un protocolo simple, basado en textos que funcionan mejor cuando los dispositivos están interconectados entre sí. Sólo se puede utilizar para enviar mensajes. (A diferencia del POP3 e IMAP, el SMTP no proporciona la función para que los usuarios recuperen mensajes de correo electrónico desde el servidor).

PROCOLOS DE ENTRADA

IMAP

(Internet Message Access Protocol- protocolo de acceso a mensajes de internet). Es un protocolo que permite el acceso a mensajes almacenados en un servidor de Internet. Al igual que el POP, también soporta dos modos de acceso al correo electrónico en línea y no conectado. IMAP ofrece una potente capacidad de búsqueda para que los usuarios de correo electrónico experimentados

busquen mensajes de correo electrónico en el servidor. Esto es útil, ya que los mails no necesitan ser descargados, ahorrando tiempo para los usuarios (los mensajes y las carpetas se guardan en el HOST).

Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet. Posibilita especificar carpetas del lado del servidor. Permite visualizar los mensajes de manera remota y no descargando los mensajes como lo hace POP. Es más complejo.

POP3

(*Post Office Protocol- Protocolo de Oficina de Correo o "de Oficina Postal"*). Este es un protocolo sencillo y estandarizado que permite a los usuarios acceder a sus buzones de correo en Internet y descargar mensajes a sus equipos. Existen varias versiones de POP, pero actualmente, está en uso la POP3. El diseño simple del POP3 permite a los usuarios de correo electrónico casuales que tienen una conexión a Internet temporal acceder a los correos electrónicos. Pueden leer sus mensajes, redactar o responder a nuevos mensajes mientras no están conectados, y pueden enviar estos mensajes cuando se conecten nuevamente (las carpetas y mensajes se guardan en el ordenador).

EXCHANGE

Es el método específico para acceder al correo electrónico de Microsoft. Funciona de manera similar al protocolo IMAP: una vez que accedes a tu e-mail, el correo no se descarga ni almacena en el dispositivo, sino que lo lees directamente en un servidor Exchange.