

Práctica 4

Capa de Aplicación - Correo electrónico

Correo electrónico

1. ¿Qué protocolos se utilizan para el envío de mails entre el cliente y su servidor de correo? ¿Y entre servidores de correo?
2. ¿Qué protocolos se utilizan para la recepción de mails? ¿Incluiría a HTTP en dichos protocolos? Enumere y explique características y diferencias entre las alternativas posibles.
3. Utilizando la VM y teniendo en cuenta los siguientes datos, abra el cliente de correo (Icedove) y configure, primero una cuenta de correo POP y luego una cuenta de correo IMAP (al crearlas, ignore advertencias por uso de conexión sin cifrado y seleccionar Manual config).

Datos para POP

- Cuenta de correo: `alumnopop@redes.unlp.edu.ar`
- Nombre de usuario: **alumnopop**
- Contraseña: **alumnopoppass**
- Puerto: **110**

Datos para IMAP

- Cuenta de correo: `alumnoimap@redes.unlp.edu.ar`
- Nombre de usuario: **alumnoimap**
- Contraseña: **alumnoimappass**
- Puerto: **143**

Datos comunes

- Servidor de correo entrante (POP/IMAP):
 - Nombre: **mail.redes.unlp.edu.ar**
 - SSL: **None**
 - Autenticación: **Normal password**
- Servidor de correo saliente (SMTP):
 - Nombre: **mail.redes.unlp.edu.ar**
 - Puerto: **25**
 - SSL: **None**

- Autenticación: **Normal password**

- a. Envíe un email desde el cliente de una cuenta a la otra y luego chequee el correo de ambas cuentas para asegurarse que funcionan correctamente.

Enviando mails (Analizando SMTP):

- b. Reitere el proceso de envío, esta vez capturando los paquetes del protocolo SMTP utilizando Wireshark. Analice el intercambio del protocolo entre el cliente y el servidor, identificando cada comando y su correspondiente respuesta. Ayuda: filtre por protocolo SMTP y sobre alguna de las líneas del intercambio haga click derecho y seleccione Follow TCP Stream. . .
- c. Desde una terminal, utilice los comandos del protocolo SMTP observados en el punto anterior para enviar un mail al servidor en forma manual. Después de hacerlo, verifique que haya recibido el correo. Para conectarse al servidor deberá utilizar el comando:
telnet mail.redes.unlp.edu.ar 25
- d. Repita este procedimiento utilizando una cuenta diferente de mail para el campo **From:**, luego verifique que el correo recibido por el destinatario tenga la cuenta ficticia.

Recibiendo mails (Analizando POP e IMAP):

- e. Vuelva a enviar un correo a `alumnopop@redes.unlp.edu.ar` utilizando el cliente de correo configurado. Comience la captura con Wireshark y chequee la cuenta de correo de `alumnopop` para capturar tráfico del protocolo POP. Analice el intercambio del protocolo entre el cliente y el servidor, identificando cada comando y su correspondiente respuesta.
- f. Desde una terminal, utilice los comandos del protocolo POP observados en el punto anterior para acceder a los mails de `alumnopop`. Lea el contenido del primer mail desde la consola utilizando telnet. Para conectarse al servidor deberá utilizar el comando:
telnet mail.redes.unlp.edu.ar 110
- g. Envíe un correo a `alumnoimap@redes.unlp.edu.ar` utilizando el cliente de correo configurado. Comience la captura con Wireshark y chequee la cuenta de correo de `alumnoimap` para capturar tráfico del protocolo IMAP. Analice el intercambio del protocolo entre el cliente y el servidor, identificando cada comando y su correspondiente respuesta.
- h. Desde una terminal, utilice los comandos del protocolo IMAP observados en el punto anterior para acceder a los mails de `alumnoimap`. Lea el contenido del primer mail desde la consola utilizando telnet. Para conectarse al servidor deberá utilizar el comando:
telnet mail.redes.unlp.edu.ar 143
- i. Marque como leídos todos los correos que tenga en el buzón de entrada de `alumnopop` y de `alumnoimap`. Luego, cree una carpeta llamada POP en la cuenta de `alumnopop` y una llamada IMAP en la cuenta de `alumnoimap`.

- j. Con el rol de administrador del sistema (root), ejecute el cliente de correos. Para esto, abra una consola de comandos y ejecute: **sudo icedove**

De esta forma, iniciará el cliente de correo con el perfil del superusuario (diferente del usuario con el que configuró las cuentas antes mencionadas).

Luego configure las cuentas POP e IMAP de los usuarios alumnopop y alumnoimap como se describió anteriormente pero desde el cliente de correos del usuario root. Luego responda:

- i. ¿Qué correos ve en el buzón de entrada de ambas cuentas? ¿Están marcados como leídos o como no leídos? ¿Por qué?
 - ii. ¿Qué pasó con las carpetas POP e IMAP que creó en el paso anterior?
4. En base a lo observado. ¿Qué protocolo le parece mejor? ¿POP o IMAP? ¿Por qué? ¿Qué protocolo considera que utiliza más recursos del servidor? ¿Por qué?

Ejercicio de parcial.

5. Suponga que el servidor de correo mail1.example.com tiene para enviar un correo a pepe@gmail.com. Indique y justifique en todos los casos:

- Primer consulta de DNS que debe hacer mail1.example.com.
- Suponiendo que la consulta anterior devuelve varios resultados, ¿de qué forma elegiría mail1.example.com el servidor al cuál entregar el correo? ¿Y si ese servidor no estuviera disponible?
- Considerando que la consulta anterior retorna un listado de nombres de servidores de correo para gmail.com, ¿será necesario realizar una consulta adicional? En caso de responder afirmativamente, indique el registro por el cuál será la consulta.
- El protocolo de aplicación y de transporte, junto con el puerto correspondiente, que deberá utilizar el servidor mail1.example.com para entregar el correo a pepe@gmail.com.