

## Examen final M7 UF2 – Correu electrònic i transmissió d'arxius.

Professor: Gerard Farràs i Ballabriga ([gfarrasb@gmail.com](mailto:gfarrasb@gmail.com))

### Instruccions de l'examen:

*Aquest examen consta de dues parts. La primera d'elles s'ha de contestar sense accés a cap tipus de material. Els que vàreu realitzar totes les pràctiques i heu anat seguint l'assignatura no tindreu cap problema en respondre-les. Puntua 46 sobre 146.*

*Una vegada hagueu omplert la primera part, el professor us n'entregarà la segona. Aquesta part sí la podeu fer amb accés lliure a tots els materials que considereu convenientes (accés a Internet, etc.). Tot, excepte la comunicació oral o escrita entre vosaltres. Puntua 100 sobre 146.*

*El temps actua com a condicionant: Màxim 2 hores.*

### Part 1. Preguntes de tipus teòric. Sense accés a materials

**Pregunta 1** (6 punts). Digueu el nom de dos protocols per tal d'accedir al correu d'una manera remota:

*POP3 i IMAP*

**Pregunta 2** (3 punts). Digueu el nom d'un projecte de programari lliure que implementi una pàgina web i et permeti accedir al teu correu electrònic via web.

*Squirrelmail*

**Pregunta 3** (3 punts). Què és un àlias en un servidor de correu electrònic ?

*És un redireccionament cap a una bústia de correu existent en un servidor.*

**Pregunta 4** (4 punts). El servei de correu electrònic, és segur ? En el cas que responguis que no, digues perquè i explica com es podria resoldre el problema.

*El servei de correu electrònic és insegur: És possible capturar les connexions que viatgen per la xarxa en clar i espiar-ne el contingut o, fins i tot, modificar-lo. La solució passa per aplicar tècniques basades en criptografia. El programari PGP, que empra criptografia de clau pública, és molt usat en aplicacions de correu electrònic.*

**Pregunta 5** (4 punts). Per què serveix la comanda nc -l 38410 ? (Vist en la pràctica d'"Aprofundint en el protocol FTP: Modes actiu i passiu (via comandes telnet)").

*Per tal de posar un port TCP/IP a l'escolta. En aquest cas, s'obriria un "socket" al port 38410.*

**Pregunta 6** (5 punts). Si, en una sessió de FTP, el client envia la comanda PASV i, el servidor, contesta amb la línia següent: 227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,117,119).

Per quin port s'efectuaran les connexions de dades ?  $117 * 256 + 119 = 30071$

**Pregunta 7** ( 5 punts). Quina diferència hi ha entre els modes passiu i actiu en un servidor de FTP ?

*En el mode passiu serà el servidor de FTP qui definirà el port TCP pel qual viatjaran les connexions de dades. En mode actiu, en canvi, serà el client qui ho establirà.*

**Pregunta 8** (6 punts). Quin és el nom del protocol que s'utilitza per enviar correus electrònics ? Quin port utilitza per defecte ? Digues el nom d'un programa que implementi aquest protocol com a servidor.

*SMTP. 25. Postfix.*

**Pregunta 9** (6 punts). Amb quina comanda pots saber els ports que tens a l'escolta en el teu ordinador ? I en un ordinador remot ?

*Netstat -an*

*nmap*

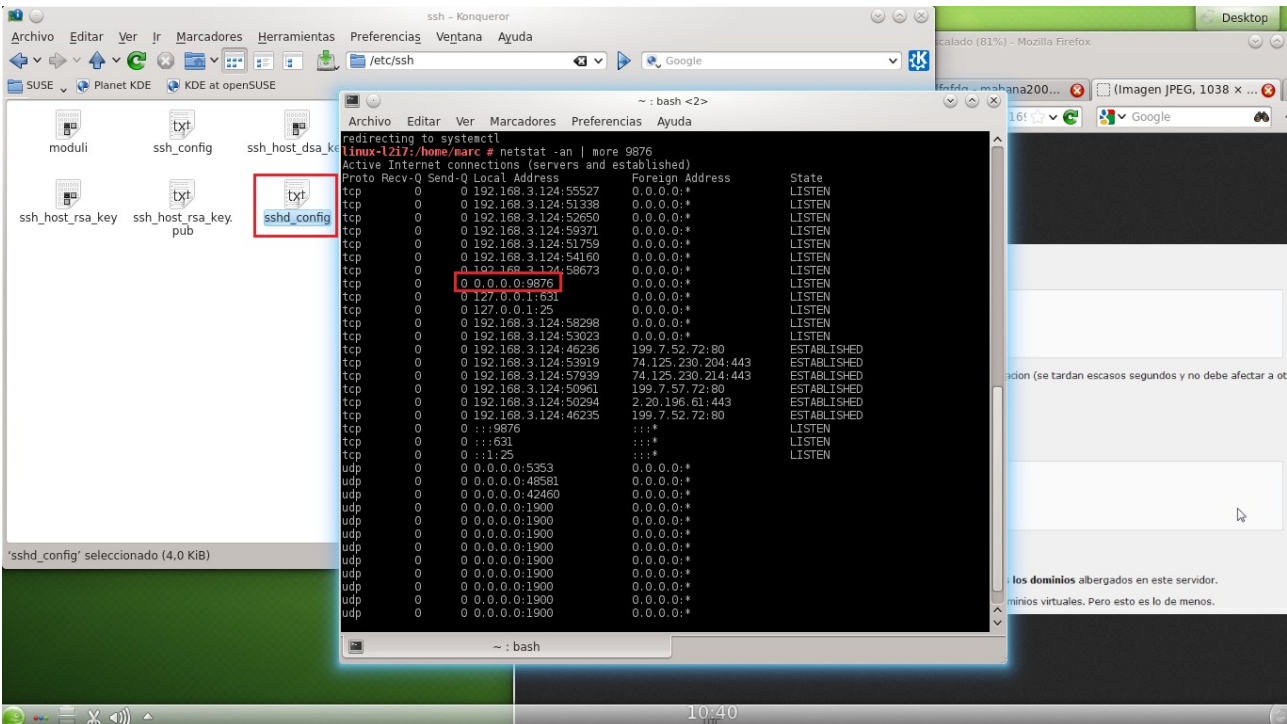
**Pregunta 10** (4 punts). Explica per què serveix la línia de configuració següent en el servidor VsFTP:

```
# You may specify an explicit list of local users to chroot() to their home
# directory. If chroot_local_user is YES, then this list becomes a list of
# users to NOT chroot().
#chroot_local_user=YES
```

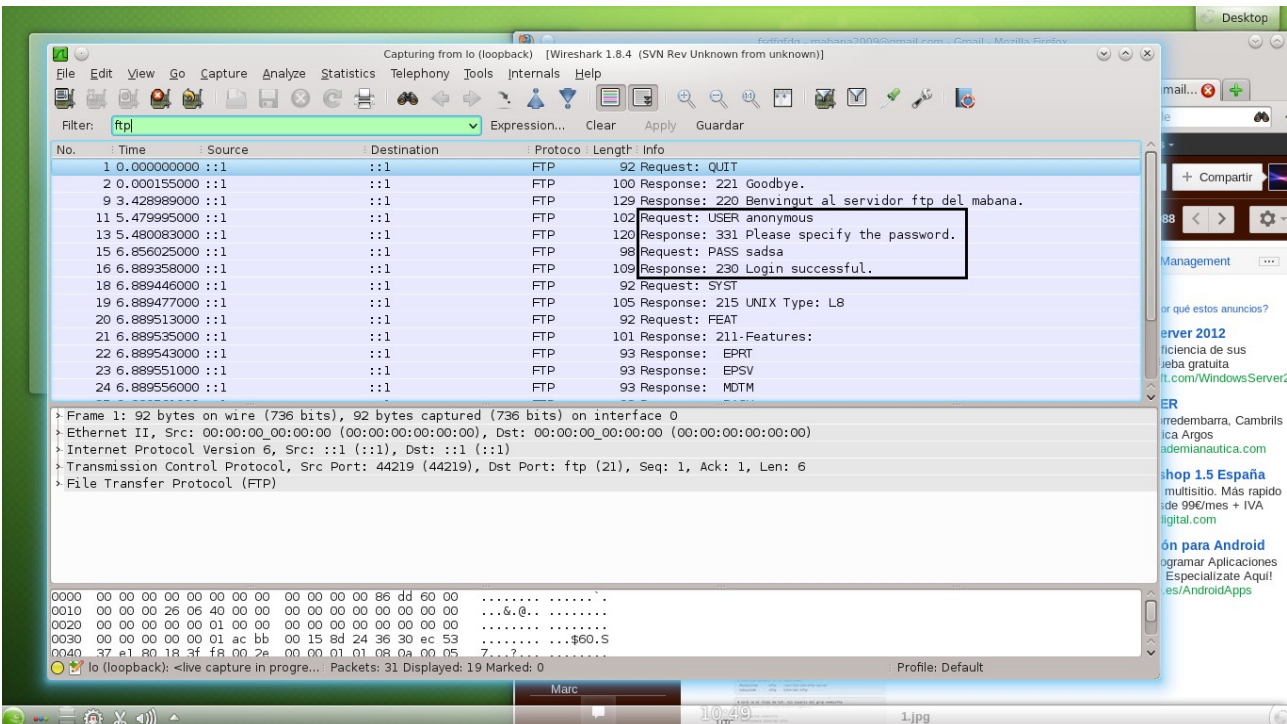
*Serveix per a "engabiar" als usuaris que es connectin en aquest servidor de FTP (engabiar significa que els usuaris solament podran accedir a la seva carpeta personal i no podran navegar per a la resta de carpetes del sistema).*

## Preguntas de tipos pràctic. Amb accés als materials.

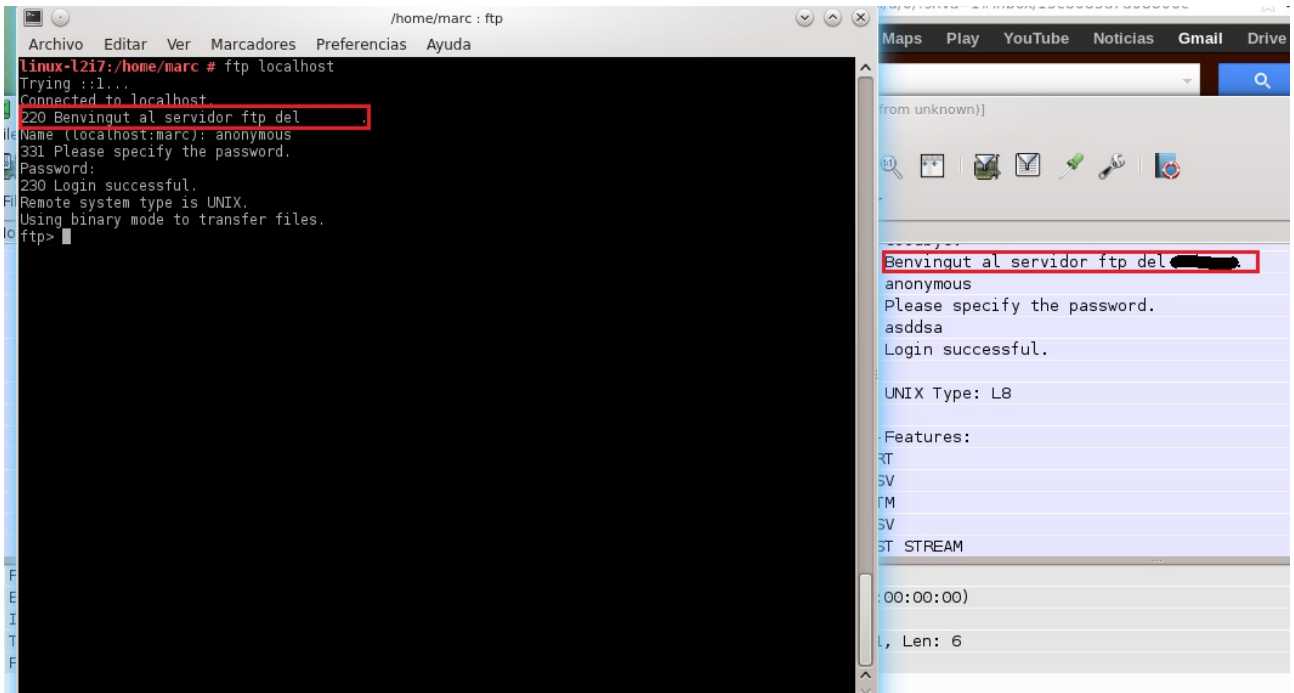
**Pregunta 11** (15 punts). Canvia el port del teu servidor de SSH al 9876. Envia una captura de pantalla que demostrï que has aconseguit fer-ho.



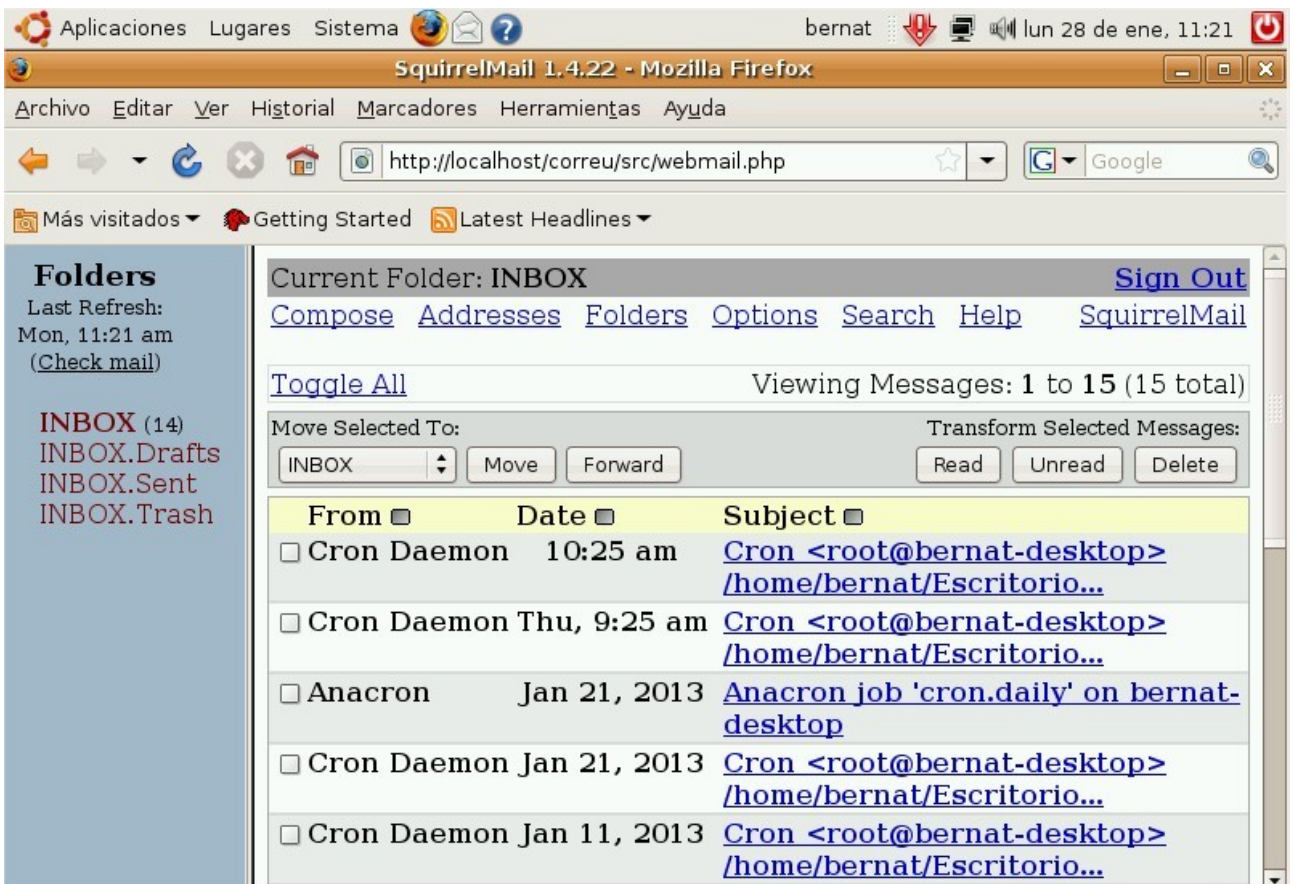
**Pregunta 12** (20 punts). Configura l'accés a "anonymous" del teu servidor de FTP i demostra sniffant la connexió que has aconseguit fer-ho. Envia una captura de pantalla.



**Pregunta 13** (15 punts). Canvia el b anner del teu servidor VsFTP a “Benvingut al servidor de EL TEU NOM”.  
Demuestra que ho has fet amb una captura de pantalla.



**Pregunta 14** (15 punts). Envia una captura de pantalla demostrant que vas aconseguir instal·lar el programa SquirrelMail en la teva màquina virtual GNU/Linux.



**Pregunta 15** (15 punts). Quants correus electrònics hi ha a la bústia de l'adreça de correu electrònic `informatica@servidorescola.com` ? Les dades per accedir-hi son:

*Nom d'usuari: informatica@servidorescola.com*

*Contrasenya: \*\*\*\*\**

*Servidor: ip*

Pista: Efectueu una connexió via Telnet amb les comandes del protocol POP. Indiqueu les comandes que heu utilitzat.

*Vàrem obrir una bústia de correu electrònic vàlida en el servidor de correu de l'escola. En aquest exercici l'alumne havia d'accedir a la bústia via POP amb les comandes següents:*

*telnet ip-servidor-de-correu 110*

*Validar-se amb les comandes USER , PASS i fer un LIST o STAT per tal de saber el nombre de correus que hi havia a la bústia en aquell moment.*

**Pregunta 16** (20 punts). Quins serveis té oberts la màquina ubicada sota el domini **domini.com** que siguin relatius a aquesta unitat formativa ? Sabries identificar els programes que utilitza cadascun d'aquests serveis ? Com ho has sabut ?

*Aquest domini.com era una màquina real de la xarxa de l'Escola. S'havia de detectar els ports amb el programa nmap i fer un telnet ip port a cada servei per tal d'investigar-ne el programa que estava utilitzant.*