

Redes y Comunicaciones

Práctica 2 / Test práctico nro 1

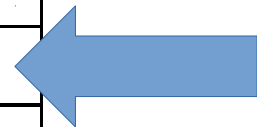
LiveCD

Herramientas

Erratas

- El Test Teórico 1 se tomará a la semana siguiente del Test Práctico B

		Rinde	
Martes	Jueves	Test Práctico	Test Teórico
07/04/15	09/04/15	A	
28/04/15	30/04/15	B	
05/05/15	07/05/15		1
26/05/15	28/05/15	C	
16/06/15	18/06/15	D + [C]	2



Práctica 2 / Test Práctico

Práctica 1: Introducción

Práctica 2: Capa Aplicación

Test práctico A (Semana del 6/4)

- Tener en cuenta feriados
 - 24/3 (Martes)
 - 2/4 (Jueves)

Material de práctica (LiveCD)

Práctica 2 - Capa de Aplicación

1. ¿Cuál es la función de la capa de aplicación?
2. Si dos procesos deben comunicarse:
 - a. ¿Cómo podrían comunicarse si están en diferentes máquinas?
 - b. ¿Y si están en la misma máquina qué alternativas existen?
3. Explique brevemente cómo es el modelo Cliente/Servidor. De un ejemplo de un sistema Cliente/Servidor en la “vida cotidiana” y un ejemplo de un sistema informático que siga el modelo Cliente/Servidor. ¿Conoce algún otro modelo de comunicación?
4. Describa la funcionalidad de la entidad genérica “Agente de usuario” o “User agent”.

DNS

Requerimientos:

- Debe usar el Live CD de Lihuen GNU/Linux provisto. Ver URL de descarga en el sitio de la cátedra en <https://catedras.info.unlp.edu.ar/>
 - La forma recomendable de usar la ISO armando una maquina virtual con VirtualBox con:
 - Placa de red en modo NAT
 - Verifique que el CD de la máquina virtual reference el archivo ISO de Lihuen LiveCD.

5. Investigue y describa cómo funciona el DNS. ¿Cuál es su objetivo?

MOSTRAR LiveCD

- Descargar de:
 - <http://catedras.info.unlp.edu.ar/downloads/2015/Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso>
- Verificar checksum:
 - <http://catedras.info.unlp.edu.ar/downloads/2015/Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso.md5>

```
nico@yoko:~/Descargas/Redes$ ls
Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso  Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso.md5
nico@yoko:~/Descargas/Redes$ md5sum -c Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso.md5
Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso: La suma coincide
nico@yoko:~/Descargas/Redes$
nico@yoko:~/Descargas/Redes$ cat Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso.md5
6fff5edb5b830eeb9f550ea6b1622044  Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso
nico@yoko:~/Descargas/Redes$ md5sum Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso
6fff5edb5b830eeb9f550ea6b1622044  Lihuen-4.01-Lxde-Redes.iso
```

MOSTRAR LiveCD (Cont)

- Armar Máquina Virtual VirtualBox
- Configurar LiveCD en VM
- Verificar placa de red de la VM (Modo NAT)
- Prender máquina virtual

MOSTRAR Wireshark como root

18. Utilizando el Live CD, abra un navegador (Iceweasel). Utilizando el analizador de paquetes **Wireshark (as root)** capture los paquetes HTTP enviados y recibidos teniendo en cuenta:

- **Nota 1:** capture los paquetes utilizando la interfaz de loopback **lo**. (Menú “**Capture -> Options**”. Luego seleccione la interfaz **lo** y presione **Start**)
- **Nota 2:** Para que el analizador de red sólo nos muestre los mensajes del protocolo http introduciremos la cadena ‘http’ (sin las comillas) en la ventana de especificación de filtros de visualización (display-filter). Si no hiciéramos ésto veríamos todo el tráfico de red que es capaz de capturar nuestra placa de red, **lo** en este caso. De los paquetes que son capturados, aquel que esté seleccionado será mostrado en forma detallada en la sección que está justo debajo. Como sólo estamos interesados en **http** ocultaremos toda la información que no es relevante para esta práctica (Información de trama, Ethernet, IP y TCP). Desplegar la información correspondiente al protocolo HTTP bajo la leyenda “Hypertext Transfer Protocol”
- **Nota 3:** Para borrar la cache del navegador, deberá ir al menú “**Herramientas-> Borrar historial reciente**”. Alternativamente puede utilizar Ctrl+F5 en el navegador para forzar la petición HTTP evitando el uso de cache del navegador .
- **Nota 4:** En caso de querer ver de forma simplificada el contenido de una comunicación http, utilice el botón derecho sobre un paquete HTTP perteneciente al flujo capturado y seleccione la opción **Follow TCP Stream**.

MOSTRAR Wireshark como root (cont)

- Abrir el wireshark como root - Explicar interfaces de red “lo”
eth0”
 - **Nota 1**
- Abrir el iceweasel
- Mostrar los paquetes capturados
- Poner el filtro “http”
 - **Nota 2**
- Mostrar Follow TCP Stream
 - **Nota 4**
- Mostrar requerimientos / respuestas