

Laboratorio de Interfaces de Redes

Daniel Morató
Area de Ingeniería Telemática
Departamento de Automática y Computación
Universidad Pública de Navarra
daniel.morato@unavarra.es
<http://www.tlm.unavarra.es/asignaturas/lir>

Sobre la asignatura

- 3º curso Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
- Optativa. Primer cuatrimestre.
- 6 créditos = 1.5 teóricos + 4.5 prácticos
- Horario de teoría:
 - Martes 17:30-19:30 (2h)
 - 8 semanas
- Horario de prácticas:
 - Jueves 9:00-12:00 (3h)
 - 15 semanas
 - Laboratorio de Telemática (2ª planta del edificio de Los Pinos)

Objetivos generales

- Diseño de Interfaces para aplicaciones y dispositivos de Red

```
Terminal
-----3Com SuperStack 3 Switch 3300TM-----
Menu options:
initializeConfig - Reset IP information to factory defaults
interface        - Administer IP
ping            - Poll remote device

Type "q" to return to the previous menu or ? for help.
-----Switch 3300TM para L (1)-----
Select menu option (ip): interface

Menu options:
-----3Com SuperStack 3 Switch 3300TM-----
bootp          - Enable/Disable BOOTP
define         - Set IP interface information
display       - Display IP interface information

Type "q" to return to the previous menu or ? for help.
-----Switch 3300TM para L (1)-----
Select menu option (ip/interface): display
IP address:    1.1.1.181
Subnet mask:   255.255.255.0
Default gateway: 1.1.1.255
SLIP address:  192.168.401.1
SLIP subnet mask: 255.255.255.0

Select menu option (ip/interface):
```



Objetivos generales

- Diseño de dispositivos

```
Terminal
-----3Com S
Menu options:
initializeConfig - Reset IP in
interface        - Administer
ping            - Poll remot

Type "q" to return to the previo
-----Switch 3300TM para L (1)-----
Select menu option (ip): interfac

Menu options:
-----3Com S
bootp          - Enable/Diss
define         - Set IP info
display       - Display IP

Type "q" to return to the previo
-----Switch 3300TM para L (1)-----
Select menu option (ip/interface):
IP address:    1.1.1.181
Subnet mask:   255.255.2
Default gateway: 1.1.1.255
SLIP address:  192.168.4
SLIP subnet mask: 255.255.2

Select menu option (ip/interface):
```

3COM Switch 3300TM SUPER STACK

Unit Status

System Name:	Switch 3300TM para LPR	Location:	Laboratorio de Telematica
Contact:	daniel.morato@unavar	Unit Description:	Switch 3300TM
Hardware Version:	0	MAC Address:	00.0a.04.02.e3.98
Software Version:	2.68	Boot PROM Version:	1.00
Product Number:	3C16986A		
Unit Up Time:	8 Hrs 50 Mins 24 Secs		

IP Setup

Objetivos

- Comprender el funcionamiento de servicios de Internet:
 - Revisión del funcionamiento de TCP/IP
 - El paradigma cliente-servidor
 - Servicios clásicos
- Aprender a desarrollar interfaces basados en:
 - La Web
 - Procesamiento en el servidor (PHP)
 - Almacenamiento de información en base de datos
- Introducción al diseño de interfaces gráficos:
 - Conceptos básicos
 - Errores más comunes

Relación de los contenidos con otras asignaturas

- Emplearemos PCs con Linux. Necesitaremos:
 - Tan solo necesitamos saber movernos por directorios (`cd`, `ls`) y editar ficheros (`vi`). Visto en *Sistemas Operativos* ?
- Trabajaremos con redes TCP/IP:
 - Conceptos básicos vistos en *Redes de Computadores*
 - Se repasarán en las clases de teoría los conceptos necesarios para realizar las prácticas
- Lenguajes de programación necesarios?
 - Ninguno
 - Se explicará HTML
 - Se explicará PHP
 - Se repasará SQL
 - Se emplearán algunos otros lenguajes como C o scripts de shell a modo de ejemplos

Clases de teoría (tentativa)

Sesión	Día	Contenido
1	30 Sept 2003	Revisión de conceptos básicos de TCP/IP
2	07 Oct 2003	El paradigma cliente-servidor. Servicios clásicos de Internet
3	14 Oct 2003	WWW: El servicio y el servidor de Web. HTML 4.01
4	21 Oct 2003	Client-side vs Server-side processing. CGIs
5	29 Oct 2003	Introducción a PHP
6	04 Nov 2003	PHP+SQL
7	11 Nov 2003	Interfaces gráficos y usabilidad
8	18 Nov 2003	Ejercicios

30 Sept 2003

Laboratorio de Interfaces de Redes

6

Prácticas (tentativa)

Sesión	Día	Contenido
1	02 Oct 2003	Práctica 1 - Instalación de las aplicaciones
2	09 Oct 2003	Práctica 2 - Configuración del Apache.
3	16 Oct 2003	Práctica 3 - HTML
4	23 Oct 2003	Práctica 4 - CGIs
5	30 Oct 2003	Práctica 5 - Formularios y CGIs
6	06 Nov 2003	Práctica 6 - Configuración de PHP y primeros scripts
7	13 Nov 2003	Práctica 7 - PHP y MySQL
8	20 Nov 2003	Práctica 8 - PHP avanzado
9	27 Nov 2003	Trabajo personal - Diseño
10	04 Dic 2003	Trabajo personal - Codificación
11	11 Dic 2003	Trabajo personal - Codificación (revisión tutorizada)
12	18 Dic 2003	Trabajo personal - Testeo y depuración
13	08 Ene 2004	Trabajo personal - Depuración (revisión tutorizada)
14	15 Ene 2004	Presentación de trabajos
15	22 Ene 2004	Presentación de trabajos

30 Sept 2003

Laboratorio de Interfaces de Redes

7

Octubre 2003

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	29 Sept	Revisión de conceptos básicos de TCP/IP			
Prácticas				Práctica 1 - Instalación de las aplicaciones	
Teoría	06 Oct	El paradigma cliente-servidor. Servicios clásicos de Internet			
Prácticas				Práctica 2 - Configuración del Apache.	
Teoría	13 Oct	WWW. El servicio y el servidor de Web. HTML 4.01			
Prácticas				Práctica 3 - HTML	
Teoría	20 Oct	Client-side vs Server-side processing. CGIs			
Prácticas				Práctica 4 - CGIs	
Teoría	27 Oct	Introducción a PHP			
Prácticas				Práctica 5 - Formularios y CGIs	

30 Sept 2003

Laboratorio de Interfaces de Redes

8

Noviembre 2003

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	03 Nov	PHP+SQL			
Prácticas				Práctica 6 - Configuración de PHP y primeros scripts	
Teoría	10 Nov	Interfaces gráficos y usabilidad			
Prácticas				Práctica 7 - PHP y MySQL	
Teoría	17 Nov	Ejercicios			
Prácticas				Práctica 8 - PHP avanzado	
Teoría	24 Nov	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Trabajo personal - Diseño	

30 Sept 2003

Laboratorio de Interfaces de Redes

9

Diciembre 2003

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	01 Dic	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Trabajo personal - Codificación	
Teoría	08 Dic	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Trabajo personal - Codificación (revisión tutorizada)	
Teoría	15 Dic	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Trabajo personal - Testeo y depuración	

Vacaciones de Navidad



Enero 2004

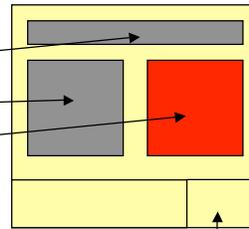
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	05 Ene	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Trabajo personal - Depuración (revisión tutorizada)	
Teoría	13 Ene	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Presentación de trabajos	
Teoría	20 Ene	<i>NO HAY</i>			
Prácticas				Presentación de trabajos	

Final del curso

El laboratorio

- Máquinas:

- Mesas reservadas para LPR
- PCs de propósito general
- PCs acondicionados para LIR



- Cuentas UNIX:

- En las máquinas de propósito general y en los PCs acondicionados para la asignatura: `lirXY`
- Prácticas por parejas

Evaluación

- No hay examen
- No hay que entregar guiones de prácticas. Solo el trabajo final debe dejarse accesible al terminar la asignatura.
- Las prácticas se evaluarán mientras se realizan mediante *checkpoints* o puntos de control
- Es obligatorio asistir a las prácticas.
- La nota dependerá también:
 - Del esfuerzo e interés mostrado
 - Del buen rendimiento durante las prácticas
 - Del trabajo final realizado

y ahora...

Revisión de conceptos básicos de TCP/IP