

Laboratorio de Interfaces de Redes

Dr. 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 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
 - ⇒ Labo. de Telemática (2ª planta del edificio de Los Pinos)

Objetivos generales

⇒ Diseño de Interfaces para aplicaciones en Red

```
Terminal
-----
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: -----
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: 1.1.1.253
SLIP address:   192.168.101.1
SLIP subnet mask: 255.255.255.0

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



Objetivos generales

⇒ Diseño de I

Unit Status	
System Name:	Switch 3300TM para LPR
Location:	Laboratorio de Telematica
Contact:	daniel.moreto@unavar
Unit Description:	Switch 3300TM
Hardware Version:	0
MAC Address:	00 0a 04 02 c3 58
Software Version:	2.68
Boot PROM Version:	1 00
Product Number:	3C16986A
Unit UpTime:	8 Hrs 50 Mins 24 Secs

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 gráficas:
 - ⇒ Conceptos básicos
 - ⇒ Errores más comunes

Relación 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

Sesión	Día	Contenido
1	28 Sept 2004	Presentación de la asignatura Revisión de conceptos básicos de TCP/IP
2	05 Oct 2004	El paradigma cliente-servidor. Servicios clásicos de Internet WWW: El servicio y el servidor de Web
3	19 Oct 2004	HyperText Markup Language
4	26 Oct 2004	Client-side vs Server-side processing CGI
5	02 Nov 2004	Introducción a PHP
6	09 Nov 2004	Funciones de PHP
7	16 Nov 2004	Interfaces gráficas: conceptos básicos y errores más comunes
8	23 Nov 2004	Proyecto

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

6/17

Prácticas

Sesión	Día	Contenido
1	07 Oct 2004	Práctica 1 - Instalación de las aplicaciones
2	14 Oct 2004	Práctica 2 - Configuración de Apache.
3	21 Oct 2004	Práctica 3 - HTML.
4	28 Oct 2004	Práctica 4 - CGI's
5	04 Nov 2004	Práctica 5 - PHP básico
6	11 Nov 2004	Práctica 6 - PHP avanzado: sesiones
7	18 Nov 2004	Práctica 7 - PHP avanzado: MySQL
8	25 Nov 2004	Proyecto - Diseño
9	02 Dic 2004	Proyecto - Codificación
10	09 Dic 2004	Proyecto - Codificación (revisión tutorizada)
11	16 Dic 2004	Proyecto - Testeo y depuración
12	23 Dic 2004	Proyecto - Depuración (revisión tutorizada)
13	13 Ene 2005	Proyecto - Depuración e instalación
14	20 Ene 2005	Proyecto - Presentación de trabajos

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

7/17

Octubre 2004

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	27 Sept	Presentación de la asignatura Revisión de conceptos básicos de TCP/IP			
Prácticas				Práctica 1 - Instalación de las aplicaciones	
Teoría	04 Oct	El paradigma cliente-servidor. Servicios clásicos de Internet. WWW: El servicio y el servidor de Web			
Prácticas				Práctica 2 - Configuración de Apache	
Teoría	11 Oct	<i>NO HAY CLASE</i>			
Prácticas				Práctica 2 - (continuación)	
Teoría	18 Oct	HyperText Markup Language			
Prácticas				Práctica 3 - HTML	
Teoría	25 Oct	Client-side vs Server-side processing CGI			
Prácticas				Práctica 4 - CGIs	

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

8/17

Noviembre 2004

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Teoría	01 Nov	Introducción a PHP			
Prácticas				Práctica 5 - PHP básico	
Teoría	08 Nov	Funciones de PHP			
Prácticas				Práctica 6 - PHP avanzado: sesiones	
Teoría	15 Nov	Interfaces gráficas: conceptos básicos y errores más comunes			
Prácticas				Práctica 7 - PHP avanzado: MySQL	
Teoría	22 Nov	Proyecto			
Prácticas				Proyecto - Diseño	

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

9/17

Diciembre 2004

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Prácticas	29 Nov			Proyecto - Codificación	
Prácticas	06 Dic			Proyecto - Codificación (revisión tutorizada)	
Prácticas	13 Dic			Proyecto - Testeo y depuración	
Prácticas	20 Dic			Proyecto - Depuración (revisión tutorizada)	

Vacaciones de Navidad



28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

10/17

Enero 2005

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Prácticas	10 Ene			Proyecto - Depuración e instalación	
Prácticas	17 Ene			Proyecto - Presentación de trabajos	

Final del cuatrimestre

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

11/17

El laboratorio

- ⇒ Máquinas:
 - ⇒ Armarios
 - ⇒ PCs de propósito general
- ⇒ Cuentas UNIX:
 - ⇒ lirXY
 - ⇒ Apuntarse a grupo (parejas)



28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

12/17

Evaluación

- ⇒ No hay examen
- ⇒ No hay que entregar guiones de prácticas
- ⇒ El valor de cada práctica es proporcional al número de días reservados para realizarla

Práctica	Puntuación
1 (Instalación)	1/15
2 (Apache)	2/15
3 (HTML)	1/15
4 (CGIs)	1/15
5 (PHP básico)	1/15
6 (Sesiones PHP)	1/15
7 (PHP y MySQL)	1/15
8 (Trabajo rev. 1)	4/15
8 (Trabajo rev. 2)	2/15
8 (Trabajo pres.)	1/15

28 Sept 2004

Laboratorio de Interfaces de Redes

13/17

Evaluación

- ⇒ Las prácticas se evaluarán mientras se realizan mediante *checkpoints* o puntos de control
 - ⇒ Si funciona correctamente cuenta seguro con al menos el 75% del *checkpoint*
 - ⇒ El 25% restante del valor del *checkpoint* será otorgado en función de la calidad de la solución, de la respuesta a cuestiones en el momento de la presentación del *checkpoint* y del esfuerzo y el interés dedicado a la asignatura
 - ⇒ No es necesario completar todos los *checkpoints*
 - ⇒ Todos los *checkpoints* de una práctica suelen tener un valor similar
 - ⇒ Cada día se debe trabajar en la práctica marcada en el calendario. No se corregirán *checkpoints* de prácticas anteriores

Evaluación

- ⇒ El proyecto se evaluará en 3 días:
 - ⇒ La tercera semana del proyecto (4/15): se valorará el diseño del mismo así como las primeras etapas de desarrollo
 - ⇒ La quinta semana del mismo (2/15): se valorarán las funcionalidades que se han implementado
 - ⇒ En la última sesión (1/15) se valorará el resultado final junto con la calidad del interfaz, tanto por parte del profesor (40%) como por parte de algunos compañeros (30%) y las evaluaciones críticas de los trabajos de los compañeros también serán puntuadas (30%)
- ⇒ El proyecto final se dejará accesible en un servidor del laboratorio

Cómo encontrarme

- ⇒ daniel.morato@unavarra.es
- ⇒ Despacho en la segunda planta del edificio de Los Pinos
- ⇒ Despacho en la ETSIIT
- ⇒ Tutorías:
 - ⇒ Martes de 12:30 a 15:00
 - ⇒ Miércoles de 13:00 a 14:00
 - ⇒ Jueves de 12:30 a 15:30

y ahora...

Revisión de conceptos básicos de
TCP/IP