

C 2005
33



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACION.....

2.- NOMBRE DEL CURSO: **Aplicaciones Escalables en Redes Globales**

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: **Dr. Claudio E. Righetti**

COLABORADORES:.....

AUXILIARES:.....

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2005..... CUATRIMESTRE/S: 1º 2005

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 4 (cuatro) puntos

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): un cuatrimestre

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:.....

Problemas:.....

Laboratorio:.....

Seminarios:.....

Teórico – Práctico: 9hs.....

Salida a Campo:.....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 144 hs.....

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Examen Parcial y Trabajo Práctico, con coloquio final.
Acerca del Trabajo Práctico: consiste en diseñar y programar en algún lenguaje (C si es en el kernel de un sistema operativo) un protocolo de aplicación sobre TCP/IP. El coloquio consistirá en preguntas sobre el trabajo práctico y generales de la materia.

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada)

Aplicaciones Escalables en Redes Globales

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

Introducción:

En este curso se profundizaran diversos tópicos de redes de computadoras y de los servicios soportados por estas . Los puntos a tratar incluyen entre otros : servicios de directorios, caching y redes de contenidos y el diseño de servicios de red (ej. Multimedia , servidores de archivos y Web), Seguridad, Redes privadas virtuales a nivel de aplicacion, sistemas de deteccion de intrusos, servicios de directorios

Brindar los conceptos avanzados sobre aplicaciones distribuidas en redes de datos globales, su especificación y programacion.

Programa:

Unidad 1 Introducción

Repasso sobre tecnologías de redes de datos , en los niveles de enlace, red, transporte y aplicación Modelos OSI y DoD.

Unidad 2 Aplicaciones Peer-to-Peer en Redes Globales

Conceptos de aplicaciones cliente/servidor en redes globales. Modelo Peer-to-peer.

Escalabilidad y tolerancia a fallos. Arquitectura de portales. (http , https, xml, portlets)

Unidad 3 Aplicaciones distribuidas en Redes Globales

Modelos distribuidos. Protocolos de conversación entre aplicaciones (RMI, IIOP). Web Services (SOAP, UDDI, WSDL)

Caching de datos. Balance de carga local y global. Redes de Contenidos ., (CDN)

Unidad 4 Servicios de Directorios

Implementación de un servicio de directorio. Características. Escalabilidad. Bases de datos. Protocolos (LDAP).

Unidad 5 Seguridad en aplicaciones

Seguridad en aplicaciones: ataques, daños, tipos de ataques, autenticación (SSO), autorización, auditoria. Algoritmos. Claves. Aplicaciones sobre SSL/TLS. Redes privadas virtuales a nivel de aplicación. Certificados digitales.

Unidad 6 Middleware

Compartiendo recursos (CPU, disco, seguridad) en la red. Protocolos de sesión.

Distribución. Esquemas tolerantes a fallos. Grid (Globus).

Unidad 7 Aplicaciones multimedia en Redes Globales

Audio y video sobre IP. VoIP. Gateways y Gatekeepers. RAS. Problemas de escalabilidad. (H.323, SIP, MGCP).

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

No fue adjuntada por el docente.