



Planificaciones

7534 - Redes y Teleprocesamiento II

Docente responsable: A DESIGNAR .

OBJETIVOS

No fue enviada.

CONTENIDOS MÍNIMOS

-

PROGRAMA SINTÉTICO

Concepto de sistemas distribuidos, middleware y ambientes de desarrollo. Capa de transporte. Comparación modelo OSI y TCP/IP. Interredes. Conceptos y ruteo entre redes. Comparación X.75 y TCP/IP. Capa de Sesión y Presentación, Concepto Cliente Servidor Requerimientos. Transparencia de datos ASN-1, XDR. Plataformas de desarrollo de aplicaciones cliente servidor: Sockets, RPC y NetBIOS. Sistemas operativos distribuidos. Sistemas de archivos distribuidos y seguridad. Capa de aplicación. Funciones. Administración de nombres y recursos, Transacciones. Aplicaciones distribuidas tradicionales: Correo electrónico, EDI, Administración de redes, WWW y Java, Trabajo Cooperativo (Groupware).

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1. Introducción:

Introducción al concepto de sistemas distribuidos. Concepto de Middleware y ambientes de desarrollo. Requerimientos.
Repaso de conceptos de redes. Análisis de la implementación real TCP/IP sobre las subredes de comunicaciones.

Unidad 2. Interred:

Repaso de capa de red. Introducción del concepto de ruteo entre redes. Conceptos de routers y gateways. Proxies. Análisis sobre TCP/IP de técnicas de ruteo estático y dinámico. RIP, OSPF y BGP. Análisis sobre X.75. Comparación.

Unidad 3. Capa de transporte:

Funciones de la capa de transporte. Análisis de las funciones en el modelo OSI y en implementaciones reales como TCP/IP. Análisis de performance, overhead y características para aplicaciones de transferencia de datos masivos y aplicaciones interactivas. Timers y administración de recursos que se utilizan en la comunicación. Configuración de TCP/IP.

Unidad 4. Capas de Sesión y Presentación:

Concepto de ambiente cliente-servidor. Modelos. Desarrollo de aplicaciones en estos modelos. Características del cliente. Características de los servidores: iterativos y concurrentes. Conceptos básicos de concurrencia. Programación sobre la capa de transporte de aplicaciones cliente-servidor con sockets en TCP/IP. Conceptos de transparencia de datos: ASN-1 y XDR. Programación en ambiente cliente-servidor utilizando RPC. Distintos modelos de RPC. Programación en ambiente cliente-servidor con NetBIOS. Comparación de ambientes de desarrollo.

Unidad 5. Sistemas Operativos Distribuidos:

Repaso del concepto de objetos. Sistemas basados y orientados a objetos. Objetivos de un sistema operativo distribuido. Multiprocesadores y Multicomputadoras. Funciones. Análisis de requerimientos. Análisis sobre casos reales. Amoeba y DCE. Requerimientos de Sistemas de archivos distribuidos. Análisis sobre casos reales: DEC. Seguridad. Análisis en Amoeba y DCE.

Unidad 6. Capa de Aplicación:

Funciones de la capa de aplicación. Análisis de las propuestas del modelo OSI, comparación con TCP/IP. Administración de recursos y nombres: Domain Name Server y X.500. Análisis de seguridad. Sistemas distribuidos de archivos: Concepto de servidores de archivos. Comparación con servidores de bases de datos. Seguridad. Análisis sobre un caso real: NFS. Comparación con el sistema de archivos distribuido de DCE.
Transacciones. Sistemas de procesamiento de transacciones distribuidas. Conceptos y requerimientos. Análisis sobre un caso real: SNA. Conceptos de sesión aplicación - aplicación: APPC. (LU6.2) sobre redes SNA y sobre redes APPN. Programación en ambiente SNA en APPC.

Unidad 7. Aplicaciones distribuidas:

Correo electrónico: Conceptos. Comparación entre X 400 y SMTP. SendMail. MIME. Correo con seguridad. Conceptos de encriptado y seguridad. Clave pública y privada. Introducción a los algoritmos. Análisis de su aplicación sobre PEM y PGP.

Intercambio electrónico de documentos (EDI): Concepto y características. Comparación con Correo Electrónico. Análisis sobre un caso real: EDIFACT.
Administración de redes: Conceptos y requerimientos. Concepto de agentes y administrador. Proxies. Comparación con SNMP y SNMP v2.
WWW (World Wide Web): Conceptos. Requerimientos del Cliente del WEB. Otras aplicaciones: Archie. FTP. Gopher, WAIS y Verónica y su interacción con el Web. Protocolo http e identificación de recursos. Html, concepto de links. Introducción a la confección de páginas html. Introducción a Java y su relación con WWW.
Trabajo Cooperativo (Groupware): Conceptos y requerimientos. Clasificación.

BIBLIOGRAFÍA

- Tanenbaum, A. COMPUTER NETWORKS 2 Edition Prentice Hall.
- Black, U. DATA NETWORKS, Prentice Hall.
- Tanenbaum, A. DISTRIBUTED OPERATING SYSTEMS, Prentice Hall.
- Rose, M. THE OPEN BOOK, Prentice hall.
- Comer, M. INTERNETWORKING WITH TCP/IP 2 Ed. Vol.1 y III, Prentice Hall.
- Stevens, W. TCP/IP ILLUSTRATED Vol. 1 y II , Addison Wesley.
- Bloomer, J. POWER PROGRAMMING WITH RPC , O'Reilly.
- Ranade, INTRODUCTION TO SNA NETWORKING, Ranade IBM Series.
- OSF, OSF-DCE RRC'S.
- IAB, RFC's de TCP.
- Artículos de IEEE y ACM.
- Apuntes de la cátedra.

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

No fue enviada.

Modalidad de Evaluación Parcial

No fue enviada.

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03						
<2> 16/03 al 21/03						
<3> 23/03 al 28/03						
<4> 30/03 al 04/04						
<5> 06/04 al 11/04						
<6> 13/04 al 18/04						
<7> 20/04 al 25/04						
<8> 27/04 al 02/05						
<9> 04/05 al 09/05						
<10> 11/05 al 16/05						
<11> 18/05 al 23/05						
<12> 25/05 al 30/05						
<13> 01/06 al 06/06						
<14> 08/06 al 13/06						
<15> 15/06 al 20/06						
<16> 22/06 al 27/06						

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º				
2º				
3º				
4º				