



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Programación distribuida y Tiempo Real

Carrera: Ingeniería en Computación
Profesor Responsable: Tinetti, Fernando
Año: Optativa
Duración: Semestral
Carga Horaria Semanal: 6hs
Carga Horaria Total: 96hs

OBJETIVOS GENERALES

Analizar las arquitecturas de procesamiento distribuido y los mecanismos de comunicación y sincronización entre procesos. Integrar los conocimientos anteriores con el manejo de datos distribuidos. Desarrollar prácticas experimentales sobre redes LAN y WAN con ambientes de desarrollo orientados a la programación distribuida.

PROGRAMA

- Procesamiento distribuido. Modelos y paradigmas.
- Distribución de datos y procesos.
- Bases de datos distribuidas.
- Migración de procesos en ambientes distribuidos.
- Programación de aplicaciones en ambientes distribuidos.

BIBLIOGRAFIA

Título: Sistemas Distribuidos: Principios y Paradigmas, 2da. Ed.

Autores: A. S. Tanenbaum, M. van Steen

Editorial: Pearson Educación

Año de edición: 2008

Título: Distributed Systems: Concepts and Design, 4th Ed.

Autores: G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg

Editorial: Addison Wesley

Año de edición: 2005

Título: Distributed Computing: Principles and Applications

Autores: M. L. Liu



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Editorial: Addison Wesley

Año de edición: 2004

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Las primeras unidades son eminentemente teóricas y como tal se presentan en clases teóricas dadas por el profesor a cargo de la materia, con los materiales estándares: diapositivas, cañón, explicaciones en pizarra, referencia a material de consulta y respuesta a consultas sobre el material.

Las actividades prácticas se organizan a partir de un conjunto de guías prácticas donde los alumnos deben resolver, documentar y explicar cada problema planteado. Usualmente, los problemas de cada práctica son bien definidos y acotados, y se presentan como “parte de” un problema mayor o directamente aplicación. Los alumnos deben presentar y explicar cada trabajo práctico como mínimo por escrito y eventualmente de manera oral si el material escrito no se considera suficiente.

Dentro de las actividades prácticas se consideran importantes las clases de consultas de prácticas, donde los alumnos pueden consultar desde el enfoque de cada tarea definida hasta la manera de resolverlo y documentar la solución planteada.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La modalidad de enseñanza incluye:

- 1) Clases teóricas, normalmente guiadas a partir de diapositivas proyectadas y explicaciones de algunos detalles en pizarrón. Se presentan respuestas a los alumnos utilizando el pizarrón y en algunos casos ejemplos funcionando sobre un sistema distribuido para aclaración de conceptos.
- 2) Clases prácticas, mayormente para: a) presentación de los temas de los trabajos prácticos, y b) consultas de los trabajos prácticos.
- 3) La actividad de los trabajos prácticos se presenta a través de informes que se elaboran de manera grupal o individual y se evalúan de manera individual y oral.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La evaluación se lleva a cabo mediante exámenes parciales y final.

Los exámenes parciales consisten en la defensa de los informes correspondientes a los trabajos prácticos. Esta defensa es oral e individual a partir de los informes y de los programas que los alumnos desarrollan para la resolución de los trabajos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

prácticos.

El examen final es oral e incluye todos los temas presentados en la asignatura. Cuando los alumnos deciden llevar a cabo un trabajo final integrador, el examen se suele concentrar en la defensa del trabajo y la justificación de cada una de las decisiones tomadas en el mismo a partir de los conceptos vistos de la asignatura.