ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN 3

1. IDENTIFICACIÓN

Ubicación: Variable según mención

Prelación: Arquitectura y Organización 2

T P L C: 3 1 0 3

Condición: Obligatoria

Departamento: Computación

Área Curricular de Formación: CC, IC, TIC.

Nivel de Formación: Formativo.

2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, los sistemas distribuidos, y en particular aquellas aplicaciones y servicios basados en Internet han surgido con un vigor inusitado. En este curso, se abordará el estudio de tales sistemas, haciendo énfasis en temas como la comunicación entre procesos, coordinación distribuida, sistemas de archivos distribuidos, replicación de datos y manejo de transacciones

3. OBJETIVOS

La materia esta orientada a que el estudiante comprenda los fundamentosmrelacionados con el diseño, funcionamiento y construcción de sistemas y aplicaciones distribuidas

4. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD 1. PRINCIPIOS DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS.

UNIDAD 2. COHERENCIA DE MEMORIA

UNIDAD 3. DISTRIBUIDOR DEL TRÁFICO EN LOS BUSES

UNIDAD 4. ADMINISTRACIÓN DISTRIBUIDA

5. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La enseñanza de este curso se realizará a través clases teórico-prácticas y clases guiadas en el laboratorio.

6. RECURSOS

- Recursos multimedia: proyector multimedia, proyector de transparencias.
- Computadora portátil
- Guías disponibles en Publicaciones de la Facultad de Ingeniería.
- Laboratorio.
- Acceso a Internet

7. EVALUACIÓN

Serán evaluados los siguientes aspectos:

- Asistencia
- Participación en clase
- Seis exámenes parciales, las prácticas de laboratorio y dos proyectos.

8. BIBLIOGRAFÍA

Patterson, D. y Hennessy, J. Computer Organization & Design: The Hardware/Software Interface. 2nd Ed. Morgan Kaufmann, 1997. ISBN 1-55860-428-6.

Hennessy, J. Computer Architecture, Academic Press, 2011

Hennessy, J. y Patterson, D. Computer Architecture: A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann, 2011.

Lynch, M. Microprogrammed State Machine Design. CRC 1993. ISBN 0-8493-4464-6.

Stone, H. High Performance Computer Architecture. Addison-Wesley 1993.

Vranesic, Z. Computer Organization. McGraw-Hill 1996. ISBN 0-07-114309-2.

Przybylski, S. Cache and Memory Hierarchy Design. A performance-Directed Approach. Ed. Morgan Kauffmann 1990. ISBN 1-55860-136-8.

Farquhar, E. y Bunce, P. The MIPS Programmer's Handbook. Ed. Morgan Kauffmann 1993. ISBN 1-55860-297-6

Rafiquzzaman, M. Microprocessor and Microcomputer-Based System Design. CRC Press, 1995. ISBN 0849344751.

Laboratorio:

Wakerly, J. Digital Design: Principles and Practices. Cisco Systems, Stanford University, 3/e. ISBN 0-13-769191-2.

Yalamanchili, S. VHDL Starter's Guide. Prentice Hall 1998. ISBN 0-13-519802-X.

Ashenden, P. The Designer's Guide to VHDL. Morgan Kaufmann 1996. ISBN 1-55860-270-4.

Chang, K. Digital Design and Modeling with VHDL and Synthesis. IEEE Computer Society Press. 1997. ISBN 0-8186-7716-3

Vranesic, Z. Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design. McGraw-Hill 2000. ISBN 0-07-012591-0.

Revistas Científicas:

IEEE Computer Magazine, IEEE Design&Test Magazine, IEEE Micro Magazine, Microprocessor Report, Annals of the History of Computing.