

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

Programa de la asignatura: **PROCESAMIENTO EN PARALELO EN SISTEMAS EN TIEMPO REAL**

LICENCIATURA: INFORMÁTICA			CLAVE:	
SEMESTRE:	PLAN: 2005	AREA: INFORMÁTICA (Redes y Telecomunicaciones)		
CARÁCTER: Optativa profesionalizante		Hora / Semana / Semestre		CRÉDITOS:
		Teóricas	Prácticas	8
		4	0	
MODALIDAD: Curso				
SERIACIÓN ANTECEDENTE OBLIGATORIA: Ninguna				
SERIACIÓN SUBSECUENTE OBLIGATORIA: Ninguna				

OBJETIVO:

AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO CONOCERÁ LOS FUNDAMENTOS DEL PROCESAMIENTO EN PARALELO EN SISTEMAS EN TIEMPO REAL, LOS REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PROCESAMIENTO SECUENCIAL Y DEL PROCESAMIENTO PARALELO E IDENTIFICARÁ LOS DIVERSOS SISTEMAS Y RECURSOS DE LOS PROCESADORES Y MICROCONTROLADORES.

TEMAS:	NÚMERO DE HORAS
I. TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS	6
II. TIEMPO REAL Y TIEMPO COMPARTIDO	6
III. TELEPROCESO, TRANSACCIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS EN TIEMPO REAL	6
IV. REQUISITOS DE TIEMPO	6
V. PROCESAMIENTO SECUENCIAL Y PARALELO	6
VI. ALGORITMOS EN PARALELO	6
VII. SISTEMAS Y PROGRAMACIÓN RECURRENTE. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS CONCURRENTES	6
VIII. SINCRONISMO DE PROCESOS	6
IX. RECURSOS COMPARTIDOS	6
X. MUTUA EXCLUSIÓN (MUTEX)	6
XI. PROCESADORES, PLC'S, MICROCONTROLADORES Y DSP'S.	4
	TOTAL: 64 HORAS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. BLACK, Ulyses, *Redes de computadores: protocolos, normas e interfaces*, 2ª. Ed., España, Alfa Omega-Rama, 2002.
2. CARBALLAR, José A., *El libro de las comunicaciones del PC*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
3. CASTRO, Manuel, *Sistemas básicos de comunicaciones*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
4. GALLO/Hancock, *Comunicación de computadoras y tecnología de redes*, México, Thomson, 2002, 656 pp.
5. GARCÍA, Tomás, *Redes para proceso distribuido*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
6. GUIJARRO, Luis, *Redes ATM. Principios de interconexión y su aplicación*. España, Alfa Omega-Rama, 2002.
7. O'REILLY, John, *Principios de telecomunicaciones*, México, Addison-Wesley,. (Falta el año de publicación)
8. PALMER, Michell J., *Redes de computadoras, una guía práctica*, México, Thomson Learning, 2001, 496 pp.
9. RAYA, José Luis, *Redes locales y TCP/IP*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
10. RAYA, José Luis y Víctor Rodrigo, *Domine TCP/IP*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
11. RAYA, José Luis, *La seguridad de una red con Netware 5*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
12. STAIR, Ralph M. y George W. Reynolds, *Principios de sistemas de información*, 4ª. Ed., México, Thomson, 2000, 720 pp.
13. TANNENBAUM, Andrew S., *Redes de computadoras*, 3a. Edición, México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1997, 784 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. CABALLERO, José Manuel, *Redes de banda ancha*, España, Alfa Omega-Rama, 2002.
2. CARLSON, A. Bruce, *Circuitos, Conceptos e ingeniería y análisis de circuitos lineales*, México, Thomson, 2001, 864 pp.
3. FORD, Merille, *Tecnologías de Interconectividad de redes*, México, Prentice May, 1998.
4. LATHI, B.P., *Sistemas de Comunicación*, México, Mc. Graw-Hill, 1986.
5. OZ, Effy, *Administración de Sistemas de información*, 2ª Ed., México, Thomson Learning, 2001, 712 pp.
6. RASHID, Muhammad, *Circuitos microelectrónicos. Análisis y diseño*, México, Thomson, 2000, 1008 pp.
7. WALKER, D. W., *Sistemas de información para la administración*, México, Alfa Omega-Marcombo, 2001, 360 pp.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	(X)
EXPOSICIÓN ORAL	(X)
EJERCICIOS DENTRO DE LA CLASE	(X)
SEMINARIOS	()
LECTURAS OBLIGATORIAS	(X)
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	(X)
PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO	(X)
PRÁCTICAS DE CAMPO	(X)
OTRAS	()

SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN:

EXÁMENES PARCIALES	(X)
EXÁMENES FINALES	(X)
TRABAJOS Y TAREAS FUERA DE AULA	(X)
PARTICIPACIÓN EN CLASE	(X)
ASISTENCIA A PRÁCTICAS	()
OTRAS	()

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE:

ESTUDIOS REQUERIDOS

Licenciatura en Informática o carrera afin, preferentemente con estudios de posgrado.

EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE

Experiencia mínima de 2 años en empresas relacionadas con el área o su equivalente.

Tener experiencia docente mínima de 2 años.

OTROS REQUERIMIENTOS

Haber cursado los módulos de didáctica y docencia que imparte la Facultad, para profesores de nuevo ingreso, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el Departamento de Selección y Reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.