

## UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMATICAS				
DEPARTAMENTO	ELECTRÓNICA Y CIRCUITOS				
ASIGNATURA	<b>EC3731 ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR 2</b>				
HORAS/SEMANA	T	4/2	P	1/2	L 3/2 U 5
VIGENCIA	DESDE: Septiembre 2002			HASTA:	

### PROGRAMA

**Objetivo General:** Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de entender elementos claves en la mejora de desempeño de un procesador .

### Objetivos Específicos

Al culminar el curso el estudiante deberá ser capaz de:

1. Comprender los conceptos de búsqueda anticipada de instrucciones, memoria cache, pipeline y procesamiento paralelo.
2. Identificar y comprender elementos básicos de los sistemas de operación tales como compartición de recursos, concurrencia y memoria virtual
3. Durante este curso los estudiantes desarrollarán su capacidad de trabajar colaborativamente, de aprender por si mismos, de autoevaluarse y de programar eficazmente sus actividades. Así como también se espera que profundicen actitudes y valores como: responsabilidad, puntualidad y honestidad.

### CONTENIDO

**Tema 1.** Introducción.

**Tema 2.** Elementos que mejoran el desempeño de un procesador.

- Búsqueda anticipada de instrucciones.
- Memoria Cache
- Pipeline
- Procesamiento Paralelo

**Tema 3.** Sistemas de operación

- Compartición de recursos
- Concurrencia, zonas críticas, semáforos.
- Memoria Virtual

En el laboratorio se realizarán simulaciones que les permita corroborar la mejora de desempeño que introducen elementos como la memoria cache. Realizarán programas donde se manejen varios procesos en forma concurrente.

### **METODOLOGÍA SUGERIDA:**

Los objetivos se cubrirán con clases presenciales utilizando aprendizaje activo colaborativo con énfasis en la calidad.

Se sugiere la aplicación de las siguientes técnicas:

Investigación y Exposición en clases

Estudio de Casos

Discusión y Debate

Resolución de Problemas

### **EVALUACIÓN**

Se sugieren los siguientes pesos iguales para teoría y laboratorio:

70% Teoría

30% Laboratorio.

La evaluación de la teoría consta de:

Exámenes parciales (dos como mínimo)

Tareas todas las semanas

Resultado de los trabajos en equipo

Calidad del trabajo en equipo

Intervenciones personales

La evaluación del laboratorio consta de:

Resultado de las Prácticas

Calidad del trabajo en equipo

Quices parciales

Calidad de los aportes individuales

### **BIBLIOGRAFÍA**

Organización de Computadoras: Un Enfoque Estructurado. Cuarta edición, Andrew S. Tanenbaum, Prentice Hall.

“Modern Operating Systems”, Andrew Tanenbaum.

Organización y Arquitectura de Computadoras, cuarta edición William Stallings, Prentice Hall

Sistemas Operativos, cuarta edición William Stallings, Prentice Hall