

**UNIVERSIDAD DEL SAGRADO CORAZÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PROGRAMA GRADUADO**

PRONTUARIO

TÍTULO DEL CURSO : ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS

CODIFICACIÓN : GSI 740

HORAS/CRÉDITOS : TRES (3) CRÉDITOS, TRES HORAS SEMANALES, UN SEMESTRE

PRERREQUISITO : GSI 611

DESCRIPCIÓN:

Estudio de la arquitectura del computador y su funcionamiento en conjunto a elementos periferales, incluyendo la comunicación entre máquinas y los aspectos físicos de un sistema computadorizado de información. Énfasis en la arquitectura de procesamiento y medios de almacenaje, la función del sistema operativo, y las diferencias de éstos en cuanto al rendimiento esperado de los mismos en la gestión empresarial.

JUSTIFICACIÓN:

La evaluación de un sistema de información, orientado a su eventual automatización por medio de análisis y diseño de sistemas computadorizados, requiere de un conocimiento sobre la máquina adicional a los códigos programados (software.) Esto permitirá al estudiante determinar cuán eficientemente pueden responder las distintas tecnologías a las necesidades sistémicas de la empresa, de manera que se facilite la selección de la tecnología adecuada en la toma de decisiones gerenciales.

OBJETIVOS:

Al finalizar este curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Reconocer y utilizar dispositivos lógicos básicos.
2. Distinguir distintas arquitecturas de CPU y sus beneficios particulares.
3. Identificar diferentes sistemas operativos.
4. Comparar diferentes equipos computadorizados.

5. Utilizar en forma efectiva los sistemas operativos.
6. Comprender las limitaciones y beneficios de los diferentes medios de comunicación entre máquinas y procesamientos paralelos.

CONTENIDO:

I. Elementos básicos:

- a) Transistores, inverters
- b) Gates
- c) Operaciones booleanas
- d) CPU, ALU, CU
- e) Memoria, Buses

II. Nivel de microprogramación

- a) Registros
- b) Data path
- c) Procesamiento

III. Mecanismos de comunicación con periferales

- a) Pooling
- b) Interruptores
- c) DMA
- d) Canales

IV. Nivel del sistema operativo

- a) Memory management
- b) Drivers & Daemons
- c) API'S

V. Lenguajes de alto nivel

- a) Tipos de lenguajes de programación

VI. Sistemas distribuidos

- a) Cliente, servidor
- b) NOS
- c) Stacks

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS/
ACTIVIDADES:**

Conferencias, demostraciones, práctica y uso de componentes lógicos en un laboratorio. Proyectos de grupo y proyectos de diseños individuales, aplicados a la confección de diagramas de operaciones lógicas.

EVALUACIÓN:

Proyecto (individual)	30%
Proyecto (grupal)	30%
Asignaciones (2) (grupales)	<u>40%</u>
Total	100%

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

Fitzgerald, Etals, **Basic Electrical Engineering** 5th edition, McGraw Hill, 1981

Misra ,Chandy, **Parallel Program Design**, Last Edition, Addison Wesley, 1988

Stone, Harold, **High Performance Computer Architetures**, Addison Wesley, 1987

Tanenbaum, Andrew, **Structured Computer Organization**, Second Edition, Prentice Hall 1999

ACM Transactores (el que esté disponible en línea en la biblioteca)

ABI BUSINESS INDEX

ABRIL 2001