



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Conceptos de Organización de Computadoras

Carrera/ Plan:

*Licenciatura en Informática Plan
2015/2012/2007*

*Licenciatura en Sistemas Plan
2015/2012/2007*

Año: 1°

Régimen de Cursada: *Bimestral*

Carácter: Obligatoria

Profesor responsable: *Ing. Horacio
Villagarcía*

Hs semanales: 6

Objetivos Generales:

Analizar los aspectos básicos de las arquitecturas físicas de las computadoras, sus periféricos y los mecanismos de comunicación CPU-Memoria-Periféricos.

Contenidos Mínimos

- Conceptos básicos de una computadora.
- Componentes y funcionamiento básico de una computadora.
- Conceptos de comunicaciones y redes.
- Conceptos de sistemas operativos.
- Análisis de las componentes de un sistema de cómputo.
- Lógica digital. Representación numérica.
- Periféricos.

Programa

Unidad 1. La computadora, el mundo y yo
La computadora en la vida diaria. Definición.
Qué es la Informática. Aplicaciones.

Componentes y funcionamiento básico de una computadora

Conceptos de comunicaciones y Redes. Redes LAN y WAN. Internet. Tendencias.

Conceptos de sistemas operativos. Definición y modelo por capas. Ejemplos. Interfaz del usuario con el sistema operativo.

Unidad 2. La computadora hacia adentro.

Introducción.

Unidad central de procesamiento.

Memoria.

Buses de E/S.

El ciclo de instrucción.

Interrupciones.

Unidad 3. Lógica digital. Representación numérica

Circuitos lógicos.

Algebra de Boole. Operaciones lógicas y teoremas.

Puertas lógicas (OR, AND, NOT, NOR, NAND, XOR, XNOR)

Circuitos combinacionales.

Sistemas de numeración. Teorema fundamental de la numeración. Sistemas decimal, binario y hexadecimal. Conversión entre sistemas.

Representación de números enteros. Representación en coma o punto fijo, en coma flotante



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Unidad 4. Periféricos.

Conexión de periféricos al computador.

Características y clasificación de los periféricos.

Periféricos de entrada de datos.

Periféricos de salida de datos.

Periféricos de almacenamiento de datos.

Periféricos de E/S o mixtos.

Bibliografía Básica

Guía del Curso de Ingreso – Conceptos de Organización de Computadoras. Facultad de Informática UNLP.

Estructura de Computadoras y Periféricos, Rafael Martínez Durá, José Boluda Grau y Juan Pérez Solano. Editorial Alfaomega (2001)

Organización y Arquitectura de Computadoras – Diseño para optimizar prestaciones, 5º edición ó superior. William Stallings. Editorial Prentice Hall (2003).

Organización de Computadoras, Andrew Tanenbaum. Editorial Prentice Hall (2000).

Principios de Arquitectura de Computadoras, Miles Murdocca & Vincent Heuring. Editorial Pearson Educación (2002)

Metodología de Enseñanza

Clases teóricas y prácticas. El curso incluye asistencia obligatoria a las clases prácticas.

Para la aprobación el alumno debe cumplir con el 80% de asistencia y presentarse a rendir un examen al final del curso.

En caso de no cumplir con esto, deberá aprobar el examen.

Contacto

Contacto: ingreso@info.unlp.edu.ar