



Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción”
Sede Regional Asunción
Facultad de Ciencias y Tecnología

Departamento de Ingeniería Electrónica e Informática
Carrera de Ing. Electrónica, Ing. Informática

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

CÓDIGO:	CYT956
CARRERAS:	Ingeniería Electrónica, Ingeniería Informática
SEMESTRE:	2°
CORRELATIVAS:	Lógica Matemática
CARGA HORARIA SEMANAL:	4 horas
HORAS TOTALES:	72 horas
HORAS TEÓRICAS:	32 horas
HORAS PRÁCTICAS:	40 horas

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Con este curso el alumno adquiere conocimientos básicos sobre computadores, tratando tanto el hardware como el software. Entre otros tópicos se incluyen los siguientes: Definiciones y conceptos básicos. Aplicaciones de la Informática. Representación de textos, sonidos e imágenes. Estructura y elementos internos de PC. Periféricos de entrada y salida. Conceptos sobre sistemas operativos. Desarrollo y evolución histórica de la informática.

OBJETIVOS:

Poseer una visión general e histórica de los fundamentos y de los conceptos de diferentes áreas de la informática.
Realizar operaciones aritméticas con números enteros y de punto flotante en binarios.
Entender la codificación de la información en una computadora.
Comprender conceptos básicos de sistemas operativos.
Fortalecer el contacto con la computadora y la capacidad de un trabajo sistemático con la literatura técnica.

SÍNTESIS DEL PROGRAMA:

Introducción. Representación de datos. Descripción y características funcionales de los componentes de una computadora. Concepto de Sistemas Operativos.

PROGRAMA ANALÍTICO

1. Introducción.

Historia de la Informática

2. Representación de datos.

Sistemas de numeración. Conversión de base. Aritmética Binaria. Representación de números en punto flotante. Representación de caracteres: códigos.

3. Descripción y características funcionales de los componentes de una computadora de 4ta generación.

Organización de un Computer: CPU (ALU+CU); Memoria; Unidades de I/O. Ciclo de ejecución de instrucciones. Representación interna de los datos (binario, bit, byte). Dispositivos periféricos.

4. Conceptos de sistemas operativos.

Conceptos básicos. Procesos. Administración de recursos. Memoria Cache y Memoria Virtual.

METODOLOGÍA:

Las clases se desarrollan siguiendo el siguiente esquema: desarrollo teórico, ejercicios prácticos, exposiciones por parte de los alumnos.

Los desarrollos teóricos los realiza los profesores, pero también se definen grupos de alumnos que deben presentar en clase temas del contenido programático, con el acompañamiento del profesor.

Por otro lado, al finalizar cada módulo, se destina una clase a presentación de trabajos complementarios a los temas desarrollados en clase. Esto lo realizan los alumnos pudiendo elegir de una lista de posibles temas que estén fuertemente relacionados con temas ya desarrollados pero orientados a aplicaciones prácticas, tecnologías actuales, etc.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL:

1. Prieto A., Lloris A., Torres J.C. Introducción a la Informática 4ta Ed. Editorial McGraw-Hill. ISBN: 84-481-4624-7. 2006
2. Structured Computer Organization. Sixth Edition. Andrew S. Tanenbaum. Todd Austin. ISBN-13: 978-0-13-291652-3. 2013

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

3. E. Alcalde & M. García. "Informática Básica". Segunda Edición. Mc Graw – Hill. 1994
4. L. Long. "Introducción a las Computadoras y al procesamiento de Información". Cuarta Edición. Prentice – Hall. Hispanoamericana. 1995

REDACCIÓN ORIGINAL:

Prof. Dr. Luca Cernuzzi

ÚLTIMA REVISIÓN:

Prof. Magalí González, Prof. Fernando Rando, Junio del 2016

APROBADO POR CONSEJO DE DEPARTAMENTO EN FECHA:

25 de octubre del 2004, mediante nota Nro. 120/04

APROBADO POR CONSEJO DE FACULTAD EN FECHA:

16 de diciembre del 2004, mediante acta Nro. 12/04