

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

DATOS GENERALES

CLAVE DE MATERIA : CC100

NOMBRE DE LA MATERIA : INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN

TIPO : CURSO TEÓRICO

CARÁCTER DEL CURSO : OBLIGATORIO

ÁREA DE FORMACIÓN : BÁSICA COMÚN

PREREQUISITOS : NINGUNO

DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN : CIENCIAS COMPUTACIONALES

CARGA HORARIA GLOBAL : 60 HORAS

CARGA HORARIA : 3 HORAS

VALOR DEL CRÉDITO : 8 CRÉDITOS

OBJETIVO GENERAL : INTRODUCIR LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LAS COMPUTADORAS Y DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, CON EL FIN DE QUE EL ALUMNO COMPRENDA FUNDAMENTALMENTE LA COMPUTADORA, SUS APLICACIONES (PROGRAMAS QUE " CORREN" EN ELLA) ASÍ COMO LOS DISTINTOS MODOS EN QUE PROCESA DATOS PARA CONVERTIRLOS EN INFORMACIÓN; TODO ESTO CON EL PROPÓSITO DE PREPARAR, COMO MÍNIMO, USUARIOS EFICIENTES DE UNA COMPUTADORA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS : EN CADA MÓDULO DEL CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL.

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES**

**INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN
CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL**

Módulo 1: Resumen Histórico de la Computación

Objetivo: Identificar y describir los desarrollos en computación desde una perspectiva histórica y social.

- 1.1 Antecedentes y razón de existencia
- 1.2 Generaciones de computadoras
- 1.3 Microcomputadoras y computadoras personales

Módulo 2: El modelo de Von Neuman

Objetivo: Comprender el funcionamiento del sistema de computación y sus operaciones básicas.

- 2.1 Introducción
- 2.2 Códigos y sistemas de numeración
- 2.3 Esquema operativo y funcional

Módulo 3: Descripción funcional de un sistema de cómputo

Objetivo: Comprender las características técnicas y funcionales de los componentes de un sistema de cómputo.

- 3.1 El procesador central
- 3.2 La memoria central
- 3.3 Unidades de entrada y salida
- 3.4 Unidades de memoria auxiliar
- 3.5 Teleproceso
- 3.6 El sistema de cómputo integrado

Módulo 4: Los programas de sistemas

Objetivo: Comprender la importancia de los programas de sistemas y describir sus principales componentes en un nivel funcional.

- 4.1 Lenguaje de Máquina
- 4.2 Ensambladores
- 4.3 Macroprocesadores
- 4.4 Cargadores
- 4.4 Compiladores
- 4.6 Sistemas Operativos
- 4.7 Inteligencia Artificial

Módulo 5: Los programas de aplicación

Objetivo: Conocer los tipos de paquetes más ampliamente utilizados en todas las áreas y las ventajas que ofrecen al usuario.

- 5.1 Procesadores de palabras
- 5.2 Hojas electrónicas
- 5.3 Bases de Datos
- 5.4 Programas Gráficos
- 5.5 Autoedición
- 5.6 Diseño asistido por computadora
- 5.7 Utilerías
- 5.8 Multimedia

Módulo 6: Proceso de datos

Objetivo: Conocer las partes más importantes de los sistemas para almacenar y procesar grandes cantidades de información para su consulta.

- 6.1 Proceso Batch
- 6.2 Proceso en Línea
- 6.3 Teleprocesamiento Distribuido
- 6.4 Redes

MODALIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Para la realización de este curso, se recomienda que el profesor asesore y supervise personalmente el proceso de información educativo de cada alumno, tomando sensibilidad del orden y profundidad de los diferentes temas señalados en el programa de estudio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Long Larry, Int. a las computadoras y al Procesamiento de Información
4a. edición, Prentice Hall.
- J. Glenn Brookshear, Introducción a las Ciencias de la Computación
4a. edición, Addison Wesley, 1995
- Eduardo Alcalde, Miguel García, Informática Básica
2a. edición, McGraw Hill, 1994
- Beekman George, Computación e Informática Hoy
1a. edición, Addison Wesley, 1995
- Grookin, PC's para Inexpertos
ED. Megabyte, 1994
- Beekman George, Introducción a la Computación
1a. edición, Addison Wesley Iberoamericana, 1995
- Duffy Tim, Introducción a la Informática
1a. edición, Grupo Editorial Iberoamericana, 1992.
- Norton Peter, Introducción a la Computación
1a. edición, McGraw Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Levine, Guillermo, Introducción a la computación y a la programación estructurada
2a. edición, McGraw Hill, México, 1989.
- Goldschlager, Les y Andrew Lister, Introducción moderna a la ciencia de la
computación, Prentice-Hall, México, 1986.
- Tremblay, Jean-Paul y Paul G. Sorensen, Introducción a la ciencia de las
computadoras: enfoque
algorítmico, McGraw-Hill, México, 1982.

MATERIAL DE APOYO ACADÉMICO

- Notas sobre el curso
- Videos sobre los principales conceptos involucrados
- Programas educativos para computadoras
- Proyector de acetatos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluará durante el período escolar mediante :

- Tareas, trabajos, participación en clase, exámenes parciales

En caso de no aprobar el curso se presentará un examen extraordinario departamental

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación estará integrada por :

- 70 % de las calificaciones obtenidas en exámenes parciales
- 15 % por tareas y participación en clase
- 15 % de puntos adquiridos por el cumplimiento de trabajos de investigación

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Haber obtenido un promedio global mínimo de 60 puntos de un máximo de 100 puntos posibles.

COMPETENCIAS QUE SE PUEDEN ADQUIRIR

- Dominio conceptual de los diferentes tópicos comprendidos en el estudio de las ciencias computacionales
- Comprensión funcional de la computadora
- Conocimiento de las aplicaciones de la computadora, así como de los distintos modos de procesar datos

APLICACIÓN PROFESIONAL

Entender la importancia de la computación en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad