



Universidad Central de Venezuela  
Facultad de Ciencias  
Escuela de Computación

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTA DE CIENCIAS  
ESCUELA DE COMPUTACION

### **INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN:**

Código: 2384  
Tipo: Obligatoria  
Requisitos: 2203,2280  
Créditos: 4

#### **A.- PROGRAMAS:**

##### **1.- Sistema Computador:**

Transformación de la Información. Datos. Resultados. Representación de la información en el computador. Codificación. Estructura del Sistema Computador. Unidad Central. Almacenamiento. Dispositivos Periféricos: Lectoras, Impresoras, Cintas, Discos, etc. Idea de un Sistema Computador particular.

##### **2.- Programas:**

Direcciones de la memoria. Direcciones absolutas y relativas. Registros. Instrucciones. Codificación. Programa Almacenado. Ejecución secuencial y ramificaciones. Idea de un lenguaje de máquina particular.

##### **3.- Lenguajes Simbólicos:**

Codificación de las instrucciones. Direcciones Simbólicas. Microinstrucciones. Operaciones de Entrada y Salida. El proceso de ensamblado. Idea de un lenguaje simbólico particular.

##### **4.- Lenguajes algorítmicos:**

Instrucciones de diversos tipos. El proceso de compilación. Ejemplos de lenguajes algoritmos.

##### **5.- Funcionamiento del Sistema Computador:**

Interpretación de las Instrucciones. Unidad de control, aritmética y lógica. Interrupciones. Canales. Programas de Comandos.

##### **7.- Sistemas de operación:**

Programas que componen un sistema de operación. Biblioteca del sistema y de los usuarios. Sistemas sin prioridades. Sistemas con prioridades. Multiprogramación. Colas de entrada y salida. Lenguaje de control.

##### **8.- Aplicaciones del computador:**

Problemas de Cálculo Numérico. Estadística. Modelos. Optimización. Funciones del profesional en computación. Información sobre la computación en el país y sobre la carrera de computación.

##### **9.- Lenguajes de programación PL/1 o FORTRAN:**

Instrucciones simples de entrada y salida. Instrucciones aritméticas. Instrucciones de ramificación incondicional y condicional. Tipos de variables, reales, enteras, alfabéticas, binarias, decimales. Aritméticas de punto fijo y punto variable. Declaraciones. Instrucciones iterativas. Manejo de arreglos. Subprogramas. Formatos. Manejo de caracteres.

##### **10.- Procedimientos Algorítmicos:**

Solución de problemas. Expresión de la solución mediante lenguaje natural. Diagrama de flujo. Procesos iterativos y de decisión. Subdiagramas. Tablas de decisiones. Aplicaciones al álgebra. Cálculo numérico. Calculo de funciones, Estadísticas, modelos dinámicos, procesos estocásticos, juegos, gráficos, procesado de listas y cadena de caracteres.

#### **B.- BIBLIOGRAFIA:**

DOMINGO, C. Y H. Blei: "Introducción a la Computación" (Publicación del departamento 72-11).  
DOMINGO, C.: "Introducción a la Programación en PL/1" (Publicación del departamento 69-08).



Universidad Central de Venezuela  
Facultad de Ciencias  
Escuela de Computación

DOMINGO, C. Y H. Rivas: "Introducción a la programación en Fortran IV" (Publicación del departamento 68-14).

DOMINGO, C. Y R. Barreto: "Introducción a la Resolución de Problemas Mediante Computadores " (Publicación del departamento 71-03).