



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ARAGUA VENEZUELA

FACULTADES: INGENIERIA,
ESCUELAS: INGENIERIA ELECTRICA,
ASIGNATURA: INFORMATICA
CODIGO: INF303
UNIDADES CREDITO: 3 U.C.
DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2
H.P.: 2
T.H.: 4
PRERREQUISITO: INF-203

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar el alumno estará en la capacidad de aplicar los fundamentos y principios de la programación con un lenguaje de alto nivel para la resolución de problemas algorítmicos dirigidos hacia las áreas de Ingeniería y Administración.

UNIDAD: I

INTRODUCCION AL BASIC

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Manejar el computador a nivel de comandos básicos de sistemas operativos y de lenguaje BASIC.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 1.1.- Significado de lenguaje BASIC.
- 1.2.- Ventajas y desventajas.
- 1.3.- Como cargar el interpretador BASIC.
- 1.4.- Como correr un programa en BASIC.
- 1.5.-COMANDOS BASIC de modo directo: AUTO. NEW. CLEAR. LIST. LLIST. RUN. DELETE. CONT. SAVE. LOAD. BSAVE. BLOAD. FILES. KILL. MERGE. RENUM. RESET. TRON. TROFF. CHDIR. SISTEM.
- 1.6.- Combinación de teclas especiales: ALT KEY. CTRL KEY. CTRL BREAK. CTRL PRTSC.
- 1.7.- El programa editor BASIC.
- 1.8.-Teclas especiales del editor: HOME. CTRL-HOME. (CURSOR DOWN, CURSOR LEFT, CURSOR UP, CURSOR RIGHT, CTRL NEXT WORD, CTRL PREVIOS WORD, END, CTRL-END, INS, DEL, BACKSPACE, ESC, CTRL-BREAK, TAB
- 1.9.- Como corregir una línea de un programa.
- 1.10.- Cambiar caracteres.
- 1.11.- Borrar caracteres.
- 1.12.- Adicionar caracteres.
- 1.13.- Borrar parte de una línea.
- 1.14.- Cancelar línea.

UNIDAD: II

ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA BASIC

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Manejar todo tipo de variables utilizadas por BASIC así como también los operadores aritméticos, elaborar sus primeros programas.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 2.1.- Conceptos fundamentales del lenguaje BASIC.
- 2.2.- Constantes.
- 2.3.- Constantes numéricas.
- 2.4.- Número entero.
- 2.5.- Número real de punto fijo.
- 2.6.- Número real de punto flotante.
- 2.7.- Constantes alfanuméricas.
- 2.8.- Variables.
- 2.9.- Nombres de variables.
- 2.10.-Variables numéricas: Enteras. Simple precisión. Doble precisión.
- 2.11.- Variables alfanuméricas.
- 2.12.- Operadores aritméticos.
- 2.13.- Jerarquía de las operaciones.
- 2.14.- Uso del paréntesis.

- 2.15.- Regla de evaluación de una expresión aritmética.
- 2.16.- Reglas básicas para elaborar un programa de BASIC.
- 2.17.- Primeros comandos de modo indirecto: REM. READ. DATA.
- 2.18.- Mecanismos de las instrucciones READ y DATA: INPUT. LET. PRINT.
- 2.19.- Usos de las Instrucciones PRINT.
- 2.20.-Elaboración de programas: Ejercicios sencillos de codificación a partir de diagramas de flujos.

UNIDAD: III

TRANSFERENCIAS DE CONTROL FUNCIONES Y OPERADORES.

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Utilizar la función de transferencias en la elaboración de programas, manejando debidamente las funciones numéricas trigonométricas, los operadores lógicos y la utilización de la impresora a través del lenguaje BASIC.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.-Manejo sencillo de la impresora y la pantalla: LPRINT. TAB. WIDTH. Diseño de impresos. Codificación de programas con salida impresa a partir de los diagramas de flujo.
- 3.2.-Transferencias de control: Transferencia incondicional (GOTO). Transferencia condicional (IF...THEN...). Pruebas sucesivas (IF...GOTO). Transferencia o ejecución condicional. IF (COND) GOTO. THEN INST. ELSE GOTO. INST.
- 3.3.- SIMBOLOS DE RELACION: igual. No igual. Menor que. Menor o igual que. Mayor que. Mayor o igual que.
- 3.4.- OPERADORES LOGICOS: AND. OR. NOT. XOR. IMP. EQV.
- 3.5.- Codificación de programas con transferencias de control y salida impresa: Las funciones numéricas. Las funciones trigonométricas. Las funciones de conversión numérica.

UNIDAD: IV

CICLOS ARREGLOS Y SUBRUTINAS.

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar programas de ejecución repetitiva o cíclica, así como también el uso de arreglos para seleccionar registros según ciertas condiciones y la utilización de Sub-programas.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 4.1.- LOS CICLOS.
- 4.2.- CONTADORES.
- 4.3.- USO DE CICLOS CONTADORES.
- 4.4.- CICLOS AUTOMATICOS.
- 4.5.- FOR.
- 4.6.- NEXT.
- 4.7.- STEP.
- 4.8.- WHILE.
- 4.9.- WEND.
- 4.10.- ARREGLOS.

- 4.11.- SUBINDICE.
- 4.12.- DIM.
- 4.13.- CICLOS ANIDADOS.
- 4.14.- ARREGLOS EN FORMA ASCENDENTE.
- 4.15.- NUMERICA Y ALFABETICAMENTE.
- 4.16.- SWAP.
- 4.17.- SUBRUTINAS.
- 4.18.- GOSUB.
- 4.19.- RETURN.
- 4.20.- MENU.
- 4.21.- ON...GOTO.
- 4.27.-Otras instrucciones de edición y definición de parámetros: PRINT USING. LPRINT USING. STRING\$. MID\$. RICHT\$. CHR\$. LEN. SPCE\$. DATE\$. TIME\$. VAL. ASC. LEFT\$.

UNIDAD: V
ARCHIVOS.

DURACION: 5 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Manejar información a través del uso de archivos, elaborando programas para la creación, modificación, consulta y eliminación de archivos secuenciales y relativos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 5.1.- Tipos de archivos.
- 5.2.- Archivos secuenciales.
- 5.3.- Instrucciones y funciones asociadas a los archivos secuenciales: OPEN (I,O), #, CLOSE #, PRINT #, WRITE #, LINE INPUT #, INPUT #, LOC, LOF, EOF.
- 5.4.- Instrucciones y funciones asociadas a los archivos relativos: FIEL, GET, PUT, LSET, RSET, MKD, MKS, CVD, CVI, CVS, LOC, LOF.
- 5.5.-Elaboración de un proyecto final de aplicación administrativa.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Clases magistrales, trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluaciones escritas.

EVALUACION: Evaluación continua, trabajo final.

BIBLIOGRAFIA:

- AGUILAR JOYANES, Luis *Manual de BASIC IBM/ MAC* Graw Hill
- Iniciación al BASIC DEL IBM/PC* Mc Graw Hill
- BASIC ESTRUCTURADO* Mc Graw Hill
- AGUILAR JOYANES, Luis *Programación BASIC para Minicomputadoras* Mc Graw H0ill.
- Personal COMPUTER HARWARE REFERENCE LIBRANY* BASIC referente.
- BASIC HANDBOOK GENERAL PROGRAMMING INFORMATION* IBM.
- GUIA DEL IBM/PC* IBM/PC GRAHAM/T FIELD.