



PROGRAMACIÓN I

Especialista en contenido:	ING. MILAGRO DÍAZ ING. NORMA BARRETO	AUTORIZADO POR VICE RECTORADO ACADÉMICO
Fecha de elaboración:	JULIO,1992	
Elaborado por:	ING. MILAGRO DÍAZ ING. NORMA BARRETO	

(FIRMA Y SELLO)

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El presente programa está integrado por 4 unidades, las cuales cubren temas fundamentales para el inicio de una programación en PASCAL tales como:

- 1.- Algoritmo.
- 2.- Introducción a los lenguajes de programación.
- 3.- Introducción al PASCAL.
- 4.- Estructura de control.

MODALIDAD Y ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

El docente adoptará estratégicamente la modalidad de acuerdo con los enfoques y tendencias que caracteriza el proceso de instrucción de la U. F. T. entre las cuales están:

- Revisión de fuentes bibliográficas.
- Controles de Lectura.
- Explicaciones teórico - prácticas.
- Ejercicios de desempeño
- Asignación de trabajos.

ESTRATEGIA DE ESTUDIO

- Entre otras se sugieren las siguientes modalidades de estudio:
- Revisión previa a cada sesión de los temas que serán tratados.
- Resolución óptica de ejercicios presentados.
- Tareas de estudios individual, además se sugiere formar grupos de estudio con la idea de intercambiar opiniones sobre los aspectos tratados.
- Además del uso del computador para correr programas.

OBJETIVO TERMINAL DE LA ENSEÑANZA

El estudiante será capaz de resolver problemas de mediana complejidad, mediante pseudolenguaje (algoritmo), determinar la entrada - proceso – salida de los mismos y luego codificarlos en el lenguaje de programación PASCAL.

UNIDAD I	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
ALGORITMOS	EN BASE AL ENUNCIADO DE PROBLEMAS PLANTEADOS, DEMOSTRAR HABILIDAD EN EL ANÁLISIS DEL EJERCICIO: IDENTIFICANDO CORRECTAMENTE LAS ENTRADAS PROCESO Y SALIDA PARA EL DISEÑO DE ALGORITMO CODIFICADO EN PSEUDOLENGUAJE.
DURACIÓN	
9 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
60%	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
- Explicaciones teórico – prácticas. - Desarrollo de técnicas de Programación. - Aplicaciones de Talleres. - Elaboración de Ejercicios.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.- Dadas una serie de expresiones matemáticas, DEMOSTRAR habilidad en el manejo de OPERACIONES Aritméticos, relacionales y lógicos. 2.- Dada una serie de expresiones Algebraicas, DEMOSTRAR habilidad para identificar el orden de las Prioridades de las operaciones planteadas, colocando correctamente los paréntesis adecuados, tal Como lo haría el computador paso a paso hasta llegar a una mínima expresión. 3.- Planteada una serie de datos, IDENTIFICAR datos alfabéticos, numéricos reales o enteros y lógicos Escribiendo al lado de cada uno el tipo correspondiente. 4.- Presentada una serie de identificadores, CLASIFICAR e IDENTIFICAR variable, constante, acumuladores, Contadores y asignaciones, CLASIFICAR variable, constantes, acumuladores, contadores y asignaciones. 5.- Dado el enunciado de algún problema, REALIZAR correctamente el análisis identificando las entradas Procesos y salida usando las metodologías dadas en clase. 6.- Una vez realizado el ANÁLISIS del ejercicio planteado, DESARROLLAR algoritmos codificados en Pseudolenguaje. 7.- Partiendo del algoritmo desarrollado, DEMOSTRAR habilidad para la corrida o ejecución en frio del Problema, para la detección de errores lógicos.	
CONTENIDOS	
1.1.- CONCEPTO DE OPERADORES: matemáticos, lógicos, Relacionales, Elementos correspondiente a Cada uno, Ejercicios para codificar instrucciones entendibles por el computador. (Notación Computación) 2.1.- PRIORIDADES DE LOS OPERADORES: Uso de los Paréntesis. 2.2.- ESCRIBIR INSTRUCCIONES EN NOTACIÓN COMPUTACIONAL Y LLEVARLAS A SU MÍNIMA EXPRESIÓN. 3.1.- TIPOS DE DATOS: Numéricos, Reales y enteros, Alfanuméricos, Lógicos. 4.1.- CONSTANTES SEGÚN SU CONTENIDO. 4.2.- VARIABLES SEGÚN SU: <u>Contenido</u>: Numéricas, alfanuméricas, lógicos. <u>Función</u>: Contadores, Acumuladores, detectores. 5.1.- PASOS FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO DE UN ALGORITMO: Análisis, Entrada-Proceso-Salida. 6.1.- CONCEPTOS BÁSICOS: Algoritmo, Pseudolenguajes, Instrucciones. 6.2.- REGLAS PARA EL DISEÑO DE UN ALGORITMO: Estructura de un algoritmo, Instrucciones Básica: De entrada, de salida, de asignación. 6.3.- ESTRUCTURA DE PROGRAMACIÓN: Estructura Secuencial, Estructura Selectiva, Estructura Repetitiva.	

UNIDAD II	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.	IDENTIFICAR: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE ALTO NIVEL Y BAJO NIVEL, SABER ESTABLECER DIFERENCIAS ENTRE INTERPRETADORES ENSAMBLADORES Y COMPILADORES.
DURACIÓN	
1 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
5%	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
-Revisión Bibliográfica. -Controles de lecturas. -Discusión estructurada. -Exposición magistral.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.- DEFINIR programa fuente y programa objeto, establecer diferencias entre ellos. 2.- DEFINIR los traductores tales como interpretadores, compiladores y ensambladores características 3.- ESTABLECER las aplicaciones de los lenguajes de programación según sus características.	
CONTENIDOS	
1.1.- Definición de programas. 1.2.- Programa fuente y programa objeto. 2.1.- Interpretadores, compiladores y ensambladores (características). 3.1.- Lenguaje de bajo, mediano y alto nivel. 3.2.- Lenguaje de programación según sus aplicaciones. 3.3.- Ventajas y desventajas de c/u.	

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
INTRODUCCIÓN AL PASCAL		AL FINALIZAR LA PRESENTE UNIDAD EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE IDENTIFICAR C/U DE LAS PARTES QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA EN PASCAL; TALES COMO: CONSTANTES, VARIABLE, FUNCIONES, PROCEDIMIENTOS, CUERPO PRINCIPAL, ADEMÁS DE TODAS LAS CARACTERÍSTICAS DE UN PROGRAMA USANDO ESTILO PASCAL.
DURACIÓN		
2 SEMANAS		
EVALUACIÓN		
10%		
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN		
-Revisión Bibliográfica. -Controles de lecturas. -Discusión estructurada. -Estudio de casos. -Ejercicios de desempeño. I		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
1.- ILUSTRAR con ejemplos la estructura de un programa en PASCAL: partes que lo conforman. 2.- IDENTIFICAS datos constantes y variables y sus tipos: Tipos Estándar: Entero, Char, Boolean. Tipos Estructurados: String, Array, Record, File, Set, en una serie de datos dados. 3.- CLASIFICAR variables, constantes, acumuladores, contadores y asignaciones en una serie de identificadores Dados en PASCAL. 4.- RESOLVER ejercicios que engloben los aspectos anteriores.		
CONTENIDOS		
1.1.- Estructura de un programa en PASCAL. 1.2.- Reglas para programar con estilo usando PASCAL. 1.2.1.- claro, correcto, completo y modular. 2.1.- Tipos de datos, constantes y variable: stándar: Enteros, reales, char, boolean. Estructurados: String, array, record, file, set. Manejo de string (lenght, concat y otros). Identificadores en PASCAL. 3.2.- Prioridades de operadores (incluyendo Dir. Mod.).		

UNIDAD IV	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
ESTRUCTURA DE CONTROL.	AL FINALIZAR ESTA UNIDAD EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE UTILIZAR TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN USANDO UN LENGUAJE DE ALTO NIVEL, EN ESTE CASO TURBO PASCAL..
DURACIÓN	
4 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
25%	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
-Revisión Bibliográfica. -Controles de lecturas. -Explicaciones Teórico-práctico. -Ejercicios de desempeño	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.- Elaborar programas con uso de ciclos sencillos, generación de datos, utilizar expresiones aritméticas y Lógicas asociando operadores. 2.- Desarrollar programas con uso de Read, Readln, Write, Writeln. Establecer diferencias entre ellos. 3.- Diseñar ejemplos de programas con el uso de EOF Y EOLN. 4.- Diseñar programas utilizando estructuras de control secuenciales, selectivas y repetitivas.	
CONTENIDOS	
1.1. Pregunta de fin proceso 1.2. Read, Readln, Diferencia entre ellos. 1.3. Write, Writeln. Diferencias entre ellos. 1.4. EOF (fin de archivo) 1.5. EOLN (fin de línea) 1.6. Estructura selectivas IF-THEN, CASE-OF. 1.7. Estructura Repetitivas WHILE-DOP,REPEAT-UNIT,FOR-TO	

BIBLIOGRAFÍA

Esposistemas. "Técnicas De Programación"

Esposistemas. "Turbo Pascal 6.0"

Becerra Cesar, Santa María. "Turbo Pascal"

Cuñat Andres, Neñes Sara. "Turbo Pascal, Practicas Y Aplicaciones"

Sander, Donld H. "Computación En Las Ciencias Administrativas"

Joyanes, A. Luis. "Programación En Turbo Pascal"

Grogono. "Programación En Pascal".