



UNIVERSIDAD FERMIN TORO
VICE RECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE COMPUTACION

PROGRAMA INSTRUCCIONAL

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

CODIGO		SEMESTRE	U.C.	DENSIDAD HORARIA				PRE - REQUISITO
ASIGNADO	EQUIVALENTE			H.T.	H.P/HL	H.A.	THS/SEM	
LEP-632		VI	3	2		3	5/80	ESD-532

Especialista en contenido:	ING. AMPARO SIRA ING. MARITZA QUEVEDO ING. LUIS HERNÁNDEZ ING. ADRIANA VILLEGAS ING. NIDIA LUCENA	AUTORIZADO POR: VICE-RECTORADO ACADÉMICO (FIRMA Y SELLO)
Fecha de elaboración:	JUNIO, 2001	
Elaborado por:	ING. AMPARO SIRA ING. MARITZA QUEVEDO ING. LUIS HERNÁNDEZ ING. ADRIANA VILLEGAS ING. NIDIA LUCENA	

FUNDAMENTACIÓN

El programa cubre el diseño y ciertos fundamentos teóricos de los lenguajes de programación de alto nivel. Se revisan antecedentes de los lenguajes de programación, definiciones, teoría formal y funcionamiento de compiladores; además una introducción a la programación de los Lenguajes de alto nivel entre (COBOL, PASCAL, Lenguaje C, Lisp, Visual Basic).

El programa se desarrolla por medio de las siguientes unidades::

- I Unidad: Introducción a los lenguajes de programación.
- II Unidad: Teoría de los lenguajes de programación.
- III Unidad: Los Compiladores.
- IV Unidad: Estructura y sintaxis de los lenguajes de programación (Cobol, Pascal, Lenguaje C, Visual Basic y Prolog).

Conforme a las modalidades y estilo de enseñanza sugeridos por la UFT se requieren las siguientes estrategias de enseñanza aprendizaje:

- Revisión de literatura.
- Explicaciones teórico-prácticas.
- Talleres.
- Proyectos (Trabajo de Investigación).

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Adquirir conocimientos generales de los lenguajes de programación y desarrollar habilidades para seleccionar en forma apropiada el uso del lenguaje de programación más práctico para la aplicación requerida.

UNIDAD I		OBJETIVO TERMINAL	
INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN		DIFERENCIAR EL CONCEPTO DE LENGUAJES NATURALES Y ARTIFICIALES, IDENTIFICANDO LOS DIFERENTES TIPOS DE TRADUCTORES.	
DURACION			
2 SEMANAS			
EVALUACION			
10 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Exponer la evolución de los lenguajes de programación. 2. Indicar claramente qué son los lenguajes de programación. 3. Identificar tipos de traductores y sus características. 4. Discriminar entre lenguajes naturales y artificiales.	• Historia de los lenguajes de programación. • Definición de Lenguaje de Programación. • Definición de traductores, diferencias entre ensambladores, interpretadores y compiladores. • Definición y propósito de los lenguajes naturales y artificiales. • Diferencias entre lenguajes naturales y artificiales.	• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico-práctica.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Informe. • Prueba escrita.			

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL	
TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN		DISTINGUIR LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN UN LENGUAJE IDENTIFICANDO LAS ESPECIFICACIONES FORMALES DE LA SINTÁXIS DE UN LENGUAJE.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Identificar todos los elementos que conforman un lenguaje de programación. 2. Expresa claramente los conceptos de sistemas formales. 3. Identificar especificaciones formales de un lenguaje de programación.	• Elementos del lenguaje: Delimitadores, juego de caracteres, operadores. • Sistemas formales concepto importancia. • Especificaciones formales de un lenguaje, símbolos terminales, no terminales y gramáticas formales.	• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba escrita.			

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL	
LOS COMPILADORES		IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS BÁSICOS QUE RESUELVE TODO COMPILADOR, COMO TAMBIÉN DISTINGUIENDO LA COMPLEJIDAD DE LOS LENGUAJES COMPILADOS.	
DURACION			
5 SEMANAS			
EVALUACION			
30 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Expresa una idea clara de los compiladores. 2. Explicar el funcionamiento del compilador. 3. Identificar estructuras y fases de un compilador. 4. Distinguir la complejidad de los programas compiladores, expresando la complejidad del lenguaje.	• Contexto de un compilador. • Funcionamiento del compilador. • Análisis básico sintáctico y semántico. • Criterios de optimización independiente. • Generación de código. • Optimización dependiente.	• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Proyecto. • Prueba corta.			

UNIDAD IV		OBJETIVO TERMINAL	
ESTRUCTURA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN		DEMOSTRAR HABILIDAD EN LA IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS BÁSICAS DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Ilustrar una serie de ejemplos de programas en COBOL, PASCAL, Lenguaje C, Visual Basic. 2. Identificar elementos básicos del lenguaje de programación. 3. Mostrar una serie de ejemplos de programas, reconociendo e identificando proposiciones y procedimientos.	• Conceptos básicos de programación. • Símbolos básicos: Juego de caracteres, palabras reservadas, etc. • Elementos básicos: Valores, identificadores, etiquetas, cadenas, etc. • Justificación y manipulación de expresiones. • Justificación, definición y activación de procedimientos.	• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica. • Ejercicios de desempeño. • Asignación de proyectos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Talleres. • Trabajos de investigación. • Ejercicios asignados. • Prueba escrita.			

UNIDAD V		OBJETIVO TERMINAL	
SINTAXIS DE LAS INSTRUCCIONES ENTRE COBOL, PASCAL, LENGUAJE C, PROLOG, VISUAL BASIC		SELECCIONAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ACTUALIZADO Y APROPIADO DE ACUERDO A LA APLICACIÓN, IDENTIFICANDO LAS ESTRUCTURAS SINTACTICAS Y SUS REPRESENTACIONES.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20 %			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
4. Establecer comparaciones de la estructuras sintácticas de cada uno de los lenguajes (Pascal, Cobol, C, Visual Basic, Prolog). 5. Identificar estructuras lógicas de las instrucciones. 6. Distinguir estructuras lógicas y bloques de lenguaje.	• Estructuras de los lenguajes Pascal, Cobol C, Visual Basic, Prolog. • Elemento de datos variables y declaraciones. • Estructuras de datos y memoria. • Expresiones simples y complejas. • Expresiones condicionales. • Estructura de control Goto, Case.... • Procedimiento: Activación, Invocación.	• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica. • Ejercicios de desempeño. • Asignación de proyectos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Prueba escrita. • Exposición. • Trabajos. • Proyectos.			

BIBLIOGRAFIA

- Aho Alfred. **Compiladores, Principios Técnicas y Herramientas**.1ra Edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A. USA. 1994.
- Doris Appleby J. Vandekopple. **Lenguajes de Programación**. 2da Edición. Editorial Mc Graw Hill. 1997.
- Pratt Terence. **Lenguajes de Programación**. 3ra Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México. 1998.
- Sethi Ravi. **Lenguajes de Programación**.1ra Edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A. USA. 1992.
- Teufel Bernard. **Compiladores Conceptos Fundamentales**.1ra Edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A. USA.. 1995.