



Comisión Curricular de la Carrera T.S.U Informatica UNELLEZ

CONTENIDO PROGRAMÁTICO INFORMATICA II

VICERRECTORADO:	Planificación y Desarrollo Social
PROGRAMA:	Ingeniería, Arquitectura y Tecnología
SUB-PROGRAMA:	Formación Básica
CARRERA:	T.S.U en Informática
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:	Formación Profesional Básica
PROYECTO:	
SUB-PROYECTO:	Informática II
PRELACIÓN:	56023101 Informática I
CÓDIGO:	56023201
HORAS SEMANALES:	(04) Horas Teórico/Prácticas
UNIDADES DE CRÉDITO :	(03) Tres
SEMESTRE:	II
CONDICIÓN:	Obligatorio
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR (ES) DISEÑADOR (ES):	Prof. José R. Quintero

Barinas, Julio 1999

JUSTIFICACIÓN

Cuando el estudiante de la carrera Técnico Superior Universitario en Informática, comienza a generar ideas para resolver problemas y plantear el algoritmo estructurado del mismo. Que se transformaran con la ayuda de un computador, es indispensable que conozca y maneje un conjunto de estructuras básicas de datos que le permite el almacenamiento el procesamiento de información. El sub-proyecto contiene cuatro módulos, que le permite a los estudiantes conocer estas estructuras básicas de datos para realizar los elementos de almacenamiento, búsqueda y recuperación de información, haciendo énfasis en el desarrollo de actividades practicas en el aula para que se logre la destreza en el manejo de las estructuras, tan importante en todo profesional del área.

OBJETIVO TERMINAL

Al finalizar el sub-proyecto el estudiante estará en capacidad de analizar un problema para reconocer, crear y desarrollar los algoritmos de las estructuras de datos necesarias que le permitan ingresar, modificar, eliminar y/o migrar información.

MÓDULO I: INTRODUCCION A LAS ESTRCUTURAS DE DATOS

Valor 25%

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer el concepto de datos y estructura de dato e identificar sus características, necesidades, importancia y clasificación en el desarrollo de algoritmos estructurados.
- Implementar estructura de datos básicas.

CONTENIDO

Definición de datos estructura de datos, importancia de los datos y de su organización para el manejo y mantenimiento de la información. Clasificación de las estructuras de datos: estructuras primitivas y simples, estructuras lineales y no lineales. Declaración y representación de estructuras esteras, lógicas y caracteres. Cadena de caracteres: definiciones y operaciones con cadenas y subcadenas. Definición, formación y representación de arreglos. Definición y formación de registros, claves de identificación en registros, formación de registros para la construcción de archivos.

MÓDULO II: ESTRUCTURAS LINEALES DE DATOS

Valor 25%

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Conocer, definir representar y desarrollar los algoritmos de las estructuras lineales de datos.

CONTENIDO

Definición, construcción e implementación de pilas. Implementación de una pila con un arreglo. Operaciones con pilas. Definición, construcción e implementación de colas. Definición y uso de colas circulares. Operaciones con colas. Definición, construcción e implementación de listas. Operaciones básicas con listas enlazadas. Implementación de listas.

MODULO III: ESTRUCTURAS NO LINEALES DE DATOS

Valor 25%

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer, definir representar y desarrollar los algoritmos de las estructuras no lineales de datos.

CONTENIDO

Definición, construcción e implementación de grafos dirigidos, matriz de adyacencia. Operaciones con grafos. Definición, construcción e implementación de árboles generales y árboles binarios. Operaciones con árboles.

MODULO IV: ARCHIVOS

Valor 25%

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar los conceptos y elementos básicos para el desarrollo e implementación de los sistemas de archivos.

CONTENIDO

Concepto y definición de archivos, clasificación de archivos por función. Formas de acceso a los archivos. Organización y operaciones básicas con archivos: creación, actualización, recuperación y mantenimiento de archivos. Validación de registros e información. Seguridad de archivos

EVALUACION:

MODULO	TIPO DE EVALUACION
I	PRUEBA ESCRITA
II	PRUEBA ESCRITA
III	PRUEBA ESCRITA
IV	PRUEBA ESCRITA

BIBLIOGRAFIA

DALE Nell y LILLY Susan, "Pascal y Estructura de Datos", Editorial MacGraw Hill México 1993.

LOOMIS Mary, "Estructura de Datos y Archivos", Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México 1991.

TEMBLAY Jhon, "An Introduction to Data Structures with Applications", Editorial MacGraw Hill Mexico.