



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

FACULTAD: INGENIERIA

ESCUELA: SISTEMAS

ASIGNATURA: **PROCESAMIENTO DE DATOS I**

CODIGO: INF413

UNIDADES CREDITO: 3 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2
H.P.: 2
T.H.: 4

PRERREQUISITO: INF-313

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar esta unidad el alumno estará en la capacidad de aplicar operaciones en el manejo de la estructura de colas, dipolo, de árbol y teorías de grafos a las especificaciones del mismo.

UNIDAD: I
LISTAS

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Dado un problema, aplicar operaciones de manejo de las estructuras de listas adecuadas a las especificaciones de los mismos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 1.1.- Listas sencillas: almacenamiento y operaciones.
- 1.2.- Listas circulares: almacenamiento.
- 1.3.- Listas doblemente encadenadas: almacenamiento.

UNIDAD: II
COLAS Y DIPOLOS

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Dado un problema aplicar operaciones de manejo de estructuras de colas y dipolo adecuadas a las especificaciones del mismo.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 2.1.- Colas Sencillas: almacenamiento y operaciones.
- 2.2.- Dipolos: almacenamiento y operaciones.

UNIDAD: III
ARBOLES

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Dado un problema, implementar operaciones de manejo de la estructura de árbol a las especificaciones del mismo.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.- Arboles: definición.
- 3.2.- Arboles binarios: almacenamiento, árbol binario equivalente de un n-ario, operaciones.
- 3.3.- Arboles binarios hilvanados.

UNIDAD: IV
GRAFOS

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Implementar soluciones al problema de teoría de grafos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 4.1.- Conceptos básicos de la teoría de grafos.
- 4.2.- Representación de grafos.
- 4.3.- Aplicación de la teoría de grafos a problemas de flujo máximo.
- 4.4.- Aplicación de la teoría de grafos a problemas de costo mínimo.
- 4.5.- Aplicación de la teoría de grafos a problemas de cierre transitivo.

UNIDAD: V

METODOS DE CLASIFICACION DE DATOS

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Implementar algoritmos eficientes de clasificación, previo diseño de los mismos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 5.1.- Métodos internos de clasificación: Clasificación por inserción, Clasificación por cambios o transposición, Clasificación por selección.
- 5.2.- Método externo de clasificación.

UNIDAD: VI

METODOS DE BUSQUEDA

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar algoritmos de métodos de búsqueda.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 6.1.- Búsqueda secuencial.
- 6.2.- Búsqueda secuencial indexada.
- 6.3.- Binaria.
- 6.4.- Árboles.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Clases magistrales. Trabajos grupales. Trabajos individuales. Exposiciones orales. Evaluaciones escritas.

EVALUACION: Evaluación continua, trabajo final.

BIBLIOGRAFIA:

- LAWRENCES, Orilia (1984) INTRODUCCION AL PROCESAMIENTO DE DATOS EDITORIAL MC GRAW HILL MEXICO.
- HADI BUGHI PROGRAMACION DIAGRAMA DE FLUJO 3RA EDICION EDIT. VERA VENEZUELA.
- LOZANO, Letuin DIAGRAMACION Y PROGRAMACION 3RA EDICION EDIT. MC GRAW HILL MEXICO.
- MORGAN, Christopher Y WAITE, Mitshell (1982) INTRODUCCION AL MICROPROCESADOR EDIT. MC GRAW HILL MEXICO.
- SAND, Paul (1986) PASCAL AVANZADO TECNICAS DE PROGRAMACION EDIT. MC GRAW HILL MEXICO.
- NEWCOMER, Lawrence (1987) PROGRAMACION EN COBOL ESTRUCTURADO EDIT. MC GRAWHILLMEXICO.
- TANEMBAUM SISTEMAS OPERATIVOS EDIT. NUEVA VISION.
- AGELOTT, Roy PROGRAMACION BASICA APLICADA EDIT. MC GRAW HILL BOGOTA.