

Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Estadística (Cátedra de Computación)
Asignatura: Computación II. Prof. Ángel A. Zambrano M.

Objetivo del Curso.

El estudiante, al finalizar el curso, estará en capacidad de construir programas utilizando un lenguaje de propósito general (Visual Basic 6.0), resolviendo problemas vinculados al área de estadística y con el almacenamiento masivo de datos.

Metas

- Dominar las estructuras de programación.
- Aplicar la técnica de programación estructurada a la resolución de problemas mediante programas.
- Usar los arreglos como medio de almacenamiento temporal.
- Aprender el uso de los archivos como almacenamiento masivo de datos
- Comprender las estructuras de datos dinámicas: pilas, colas y listas enlazadas.
- Dominar un lenguaje de programación de alto nivel de propósito general (Visual Basic 6.0.).

Contenido.

Tema I.- Programación y estructuras de programación.

Datos. Tipos de datos. Variables. Constantes. Metodología para el desarrollo de programas. Estructuras secuenciales: asignación, entrada y salida estándar. Estructuras de decisión. Estructuras de repetición.

Tema II.- Técnicas de Programación.

Diseño descendente. Procedimientos y funciones. Concepto y tipo de parámetros. Técnicas de documentación y estilo de programación. Programación Orientada a Objetos. Programación dirigida por eventos.

Tema III.- Arreglos.

Concepto. Tipos. Búsqueda en arreglos: secuencial y binaria. Ordenamiento: método de la burbuja, por selección. Calculo de estadísticas básicas (tablas de frecuencia y de contingencia).

Tema IV.- Archivos.

Registros. Archivo: concepto y tipos. Instrucciones en Visual Basic para el uso de archivos con organización secuencial. Calculo de estadísticas básicas sobre archivos.

Tema V.- Estructuras de datos dinámicas.

Concepto de apuntador. Colas, pilas, listas enlazadas.

Tema VI.- Introducción al lenguaje HTML.

Bibliografía.

- Luis Joyanes. Problemas de Metodología de la programación. Mc Graw Hill. 1990.
- Luis Joyanes Aguilar y Antonio Muñoz Clemente, Visual Basic 6.0. Mc Graw Hill. 1999.
- Ramón A. Mata-Toledo y Pauline K. Cushman. Introducción a la Programación. Mc Graw Hill.. 2001.
- Nicklasus Wirth, Algoritmos + Estructuras de datos = Programas.
- Mary E. Loomis. Estructura de Datos y Organización de Archivos. Segunda Edición. Prentice Hall. 1991.

Evaluación

- Exámenes: se realizarán tres (3) exámenes:
 - El primero acerca de los temas I y II (15%)
 - El segundo acerca del tema III (20%)
 - El tercero acerca de los temas IV y V (15%)
- Tareas, evaluaciones cortas (sin previo aviso) y actividades en clase (15%)
- Practicas evaluadas (15%)
- Proyecto: se asignará un trabajo individual o en equipo que deberá entregarse y defenderse al final del curso (20%)

Mérida, septiembre 2011.