



Materia: Computación	Número de Unidades Crédito: 2
Trimestre: Nivelación	Horas: 32
Profesor: José Luciano Maldonado. Ángel Zambrano.	
<p>OBJETIVOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entender la lógica de la programación de las computadoras a través de la construcción escrita de algoritmos. 2. Entender y aplicar la codificación de los programas de las computadoras a través de un lenguaje de programación. 3. Entender las diferentes etapas que se deben cumplir cuando se resuelve un problema haciendo uso de la programación de las computadoras. <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>La asignatura Computación está contemplada dentro del Pensum del Programa de Maestría en Estadística, como materia obligatoria y se dicta en el Trimestre de la Nivelación del Programa. Para cursar esta asignatura se requiere que el estudiante tenga conocimientos básicos del uso de las computadoras. La importancia de esta asignatura radica en que las ciencias de la computación, y concretamente la programación, constituyen parte importante de las tecnologías de la información que proporcionan el fundamento científico para el almacenamiento, aprovechamiento, transformación, procesamiento, transporte y análisis de datos de diversos tipos.</p> <p>CONTENIDOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitectura y Organización de las Computadoras. Representación de Datos. 2. Sistemas Operativos. Compiladores. Lenguajes de Programación. 3. Diseño y Construcción de Software. Ciclo de vida del software. Tipos Abstractos de Datos (TAD). 4. Algoritmos: diseño, representación gráfica y escrita. 5. Estructura de Datos Estáticas y Dinámicas. 6. Construcción de programas para resolver problemas sencillos. 7. Funciones y procedimientos. Parámetros y Argumentos. Anidamiento y recursividad. Objetos y clases de objetos. 8. Archivos de y Almacenamiento Dinámico. 9. Algoritmos de Ordenación y Búsqueda. 10. Introducción al uso de manejadores de Bases de Datos. Abstracción de Datos. Modelos de Datos. Independencia de Datos. Lenguajes de Definición de Datos. Lenguajes de Manipulación y Consulta. <p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y MÉTODO DE ENSEÑANZA:</p> <p>EVALUACION:</p> <p>* dos (2) exámenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Un examen escrito. (50%) * Un trabajo final. (50%) <p>La nota final es el promedio de los dos exámenes.</p>	

METODOLÓGICAS:

1. Clases presenciales.
2. El profesor dicta las clases con apoyo de transparencias de PowerPoint y pizarra.
3. Se le muestra a los estudiantes una serie de ejemplos de construcción de programas.
4. Se le muestra a los estudiantes la forma de depuración de los errores en los programas.
5. Se le muestra a los estudiantes una serie de programas que cumplen, en forma correcta, diferentes funciones.

BIBLIOGRAFIA.

1. Aguilar, J. (1993). Programación en Turbo Pascal. McGraw Hill.
2. Aho A., Sethi R. y Ullman J. (1990). Compiladores. Principios, Técnicas y Herramientas. Addison-Wesley Iberoamericana.
3. Beck, Z. (1999). Microsoft Visual C++6.0. Manual del Programador. Microsoft Press.
4. Curso de Matlab, (2005) En Línea:
www.lawebdelprogramador.com/cursos/enlace.php?idp=351&id=132&texto=Matlab
5. García J., Rodríguez J. y Vidal J., (2005.) Aprenda Matlab 7.0. En línea: mat21.etsii.upm.es/ayudainf/aprendainf/Matlab70/matlab70primero.pdf.
6. Korth H. y Silberschatz A. (1993). Fundamentos de Base de Datos. McGraw Hill.
7. [Lola Cárdenas Luque](http://www.programacion.com/tutorial/introprog/) (2006). Introducción a la programación. En Línea:
<http://www.programacion.com/tutorial/introprog/>
8. Matlab 6.5 (2002), The Language of Technical Computing. The Mathworks Inc.
9. Programación (2006). En línea: <http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n>
10. Sananes, M. (1999). En Línea: Nociones de Informática. www.faces.ula.ve/~sananes.
11. Sananes, M. (2000). En Línea: Nociones de arquitectura de Computadores. Preguntas y Respuestas. www.faces.ula.ve/~sananes.
12. Tanenbaum, A. (1988) Sistemas Operativos. Diseño e Implementación. Prentice Hall Software Serie.
13. Tenenbaum, A. y Moshe, A. (1983). Estructura de datos en Pascal. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
14. Winston, P. (1994). Inteligencia Artificial Addison-Wesley Iberoamericana.

Actualizado:
Noviembre 2014/

