

Programa del Curso

Descripción del Curso:

El objetivo de este curso es proporcionarle al estudiante una formación adecuada en cuanto a la programación de Computadoras, en donde se le exponga conceptos principales referentes a la misma. Se le proporcionará las herramientas necesarias para poder alcanzar dicho objetivo, como lo son los algoritmos y diagramas de flujo de datos.

El lenguaje que se utilizará para el aprendizaje del estudiante será el lenguaje de programación PASCAL, caracterizado por ser un lenguaje estructurado, y de gran eficiencia para lograr el aprendizaje de los elementos que intervienen en el área de la programación.

Objetivos:

1. Comprender el panorama histórico de las computadoras, con el fin de que el estudiante conozca su origen y evolución.
2. Desarrollar la capacidad de escribir algoritmos sencillos con el fin de obtener respuesta a problemas específicos.
3. Introducir al estudiante en el uso de paquetes especializados que son de uso común, para ayudarlo a desarrollar de manera práctica los conceptos teóricos enseñados. En este curso se trabajará con el lenguaje de programación PASCAL.
4. Resolver problemas de simple a mediana complejidad utilizando el computador.

Contenido del Curso:

1. Introducción a la Computación

- 1.1 Reseña histórica del inicio de las computadoras
- 1.2 Importancia de las Computadoras
- 1.3 Aplicaciones de las computadoras.
- 1.4 Hardware y Software
- 1.5 Redes
- 1.6 Sistemas operativos

2. Desarrollo

- 2.1 Algoritmos y Diagramas de Flujo
- 2.2 Diagramas de Flujo
 - 2.2.1 Símbolos de los diagramas.
 - 2.2.2 Orden de los diagramas.
- 2.3 Solución de problemas con algoritmos y diagramas.
- 2.4 Introducción a la Programación.

3. Lenguaje Pascal.

- 3.1 Introducción
- 3.2 Partes de un Programa
- 3.3 Tipos de datos

- 3.4 Estructuras de Control
 - 3.4.1 If-then
 - 3.4.2 If –then- else
 - 3.4.3 Bucle for-do
 - 3.4.4 Bucle repeat- until
 - 3.4.5 Bucle while – do
 - 3.4.6 Entre Otros.
- 3.5 Editor
- 3.6 Compilación
- 3.7 Depuración
- 3.8 Ejecución
- 3.9 Procedimientos.
- 3.10 Funciones
- 3.11 Vectores
- 3.12 Matrices
- 3.13 Archivos

Evaluación

3 Examen Parciales	
Introducción	15%
Algoritmos y diagramas de Flujo	20%
Pascal	20%
2 Tareas Programadas	25%
Tareas Cortas	10%
Pruebas Cortas	10%
Total	100%

Metodología

El curso consta de lecciones tanto teóricas como prácticas en donde el profesor expondrá los temas y asignará práctica a los estudiantes, para que pongan a prueba el conocimiento adquirido.

El curso en su mayoría es práctico, reforzado por lecciones magistrales por parte del profesor.

Los exámenes serán en horario de clases.

Bibliografía

- Alcalde Eduardo. Diagramas de Flujo. Mc Graw Hill, 1996
- Letvin Lozano R. Diagramación y Programación. Mc Graw Hill
- Levine, Guillermo. Computación y Programación Moderna. Perspectiva Integral de la Informática. Pearson Educación, México, 2001 ISBN: 968-444-485-0.
- Norton, Meter. Introducción a la Computación. 3/E Mc Graw Hill/Interamerica de España S.A.U., 2000 ISBN 9701027426
- K.O'Brien Stephen, Turbo Pascal 7. Mc Graw Hill
- Hennefeld, Julien. Turbo Pascal con aplicacines 3.0, 4.0 y 5.0. México. Grupo Editorial Iberoamérica, 1990 ISBN: 0-534-91771-2.