

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES

CARRERA DE:

Licenciado en Estadística

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE

***INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES
DE PROGRAMACIÓN***

DATOS GENERALES

Unidad Académica División de Ciencias Forestales

Programa Educativo: Licenciado en Estadística

Nivel Educativo: Licenciatura

Área de conocimiento: Básicas

Asignatura: INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Caracter: Obligatorio

Tipo: TYP

Clave de la materia: 2369

Prerrequisitos: :

INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN
ÁLGEBRA DE MATRICES
LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS

Nombre del profesor:

Horas Teoría / semana 3

Horas Práctica / semana 1.5

Horas Totales del curso: 67.5

RESUMEN DIDÁCTICO

Relación Horizontal:

INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I
PROGRAMACIÓN EN SISTEMA DE BASE DE
DATOS

Relación Vertical:

PROGRAMACIÓN CON SAS
MUESTREO

PRESENTACIÓN

Lenguajes de Programación de Alto Nivel, requiere de los conocimientos básicos de lógica y de los fundamentos de diagramas de flujo utilizados en los distintos lenguajes de programación.

En principio es tratar de incentivar al alumno para que desarrolle su lógica de programación, así como el desarrollo y entendimiento de los diversos algoritmos que se utilizan en la vida cotidiana, lo cual le proporcionara una herramienta muy poderosa de mucha utilidad tanto en su formación, como en su vida profesional.

Objetivos Generales:

Analizar los distintos algoritmos de uso común, con la finalidad de adaptarlos y aplicarlos en el procesamiento y análisis de datos.

Desarrollar la lógica de programación del alumnado, y presentar las bases para la programación de los diversos métodos de análisis así como las distintas técnicas estadísticas.

Objetivos Particulares:

Estudiar los comandos del lenguaje C, para que el alumno haga uso de este lenguaje de manera creativa y sea capaz de producir sus propias aplicaciones.

Implementar diversos algoritmos matemáticos en lenguaje C, para la solución de problemas que sean aplicables en el campo de la estadística.

Analizar e implementar las diversas estructuras de datos existentes, para la clasificación y comparación de datos útiles en cualquier industria.

CONTENIDO.

1. Lenguaje C (20 hrs)

- 1.1. Estructura general de un programa C.
- 1.2. Identificadores, constantes y variables
- 1.3 Datos, tipos de datos y declaraciones
- 1.4 Operadores, expresiones
 - 1.4.1 Aritméticos
 - 1.4.2 Lógicos
 - 1.4.3 Booleanos
 - 1.4.4 A nivel de bit
 - 1.4.5 Precedencia y evaluación de expresiones
- 1.5 Instrucción de asignación
- 1.6 Funciones básicas para entrada y salida de información
- 1.7 Estructuras de control
 - 1.7.1 Condicionales
 - 1.7.2 Repetitivas
- 1.8 Funciones en C
 - 1.8.1 Estructura funcional de un programa
 - 1.8.2 Tipos de funciones
 - 1.8.3 Variables externas, locales y estáticas
 - 1.8.4 Alcance de los identificadores
- 1.9 Apuntadores y arreglos
- 1.10 Funciones de entrada y salida con archivos
- 1.11 Fundamentos de C++

2. Lenguaje C++ Builder (47.5 hrs)

- 2.1 Uso del Form Designer
- 2.2 Creación de aplicaciones para Windows
 - 2.2.1. Funciones para la evaluación de cadenas

- 2.2.2. Funciones para la graficación
- 2.3 Creación de aplicaciones de Bases de Datos

METODOLOGÍA.

El curso se desarrollará a través de la exposición directa del profesor, mediante la modalidad de práctica interactiva alumno-maestro, además de laboratorios, tareas y exámenes. Al final del curso, los alumnos desarrollaran un proyecto. El tema versará de acuerdo a la elección del alumno.

EVALUACIÓN

Actividad	Porcentaje
3 exámenes parciales	60
Proyecto final	40
Total	100

BIBLIOGRAFÍA

Arellano-Morones, G. 2007. Sistema de Contabilidad de Costos. Caso de Estudio: aserradero el Cerrito de la comunidad indígena de San Jerónimo Zacapexco del Municipio de Villa del Carbón, en el Estado de México. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma del Estado de México. 90 p.

Arellano-Morones, G. Leyva-Ovalle, A. 2007. Sistema de Cómputo Para Determinar Costos de Producción de Madera Aserrada. Ponencia presentada en el VIII Congreso Mexicano de Recursos Forestales. Morelia, Michoacán. 28 al 31 de Octubre del 2007.

Charte, Francisco. 2006. C++ Builder 2006. Anaya Multimedia. España. 896 P.

Leyva-Ovalle, A. 2006. Diseño y Programación del Sistema de Cómputo para la Evaluación Externa del programa Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos 2005.

Marteens, I. 2005. La Cara Oculta de C++Builder. www.marteens.com

Ortega-Cantero, M. 2007. Informática Industrial. Universidad Castilla La Mancha. España. 272 P.

Actualización: 2011