

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES

CARRERA DE:

Licenciado en Estadística

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE

PROGRAMACIÓN CON SAS

DATOS GENERALES

Departamento (División):		División de Ciencias Forestales
Nombre del Programa Educativo:		Licenciado en Estadística
Nivel Educativo:		Licenciatura
Asignatura:		Programación con SAS
Carácter:		Teórico-Práctico
Área del conocimiento:		Ciencias Básicas
Clave de la materia:		
Ubicación curricular:		4to. Semestre de 5° Año
Requisitos:		Introducción al computo
Ciclo Escolar:		
Nombre del Profesor:		
Horas Teoría / semana	3	Horas Totales del curso:72
Horas Práctica / semana	1.5	

INTRODUCCIÓN

A nivel horizontal, la materia se relaciona con:

A nivel vertical se relaciona con:

El curso es: Teórico-Práctico. De tipo: Metodológica
La formación general es de tipo: Básicas

PRESENTACIÓN

HACE FALTA

OBJETIVOS

Proporcionar al estudiante conocimientos de programación en el sistema SAS, utilizando los módulos de mayor utilidad del sistema. Mostrar la aplicación del sistema en la resolución de algunos problemas estadísticos comunes.

CONTENIDO

1 Estructura general del sistema, facilidades, componentes disponibles

2. Lenguaje SAS

2.1 Elementos básicos

2.1 El paso DATA

2.1.1 Constantes

2.1.1.1 Numéricas

2.1.1.2 Alfanuméricas

2.1.3 De fecha y hora

2.1.2 Variables

2.1.2.1 numéricas y alfanuméricas

2.1.3 Expresiones

2.1.3.1 Operacionales

2.1.3.1.1 Aritméticos

2.1.3.1.2 Lógicos

2.1.3.1.3 Relacionales

2.1.3.1.4 Otros

2.1.3.1.5 Reglas de precedencia

2.1.4 Funciones preconstruidas

2.1.4.1 Definición de Función y argumento

2.1.4.2 Categorías de (unciones

2.4.2.1 Funciones aritméticas

2.4.2.2 Funciones matemáticas

2.4.2.3 Funciones de Truncamiento

2.4.2.4 Funciones trigonométricas e Hiperbólicas

2.4.2.5 Funciones de probabilidad

2.4.2.6 Funciones estadísticas

2.4.2.7 Funciones Financieras

2.4.2.8 Funciones de manejo de caracteres

2.4.2.9 Funciones de números aleatorios

2.4.2.10. Funciones Especiales

2.1.5 Instrucciones del paso DATA

2.1.5.1 De asignación

2.1.5.2 De control (repetitivas, condicionales, de selección)

2.1.5.3 De manejo de archivos(concatenación, intercalación, actualización de registros)

2.1.5.4 Especiales (formato, creación y manejo de ventanas, otras)

2.2 El paso PROC

2.2.1 Diferencias entre los pasos DATA y PROC

- 2.2.2 Instrucciones del paso PROC
- 2.3. Modos de operación del sistema
 - 2.3.1 Interactivo con controlador de despliegue
 - 2.3.2 Interactivo en línea
 - 2.3.3 No interactivo (proceso en lotes)
- 2.4. Editor de SAS
 - 2.4.1 Principales comandos del editor
- 2.5 Comandos del Controlador de Despliegue (CD)
 - 2.5.1 Ventanas y sus tipos en el CD
 - 2.5.2 Opciones globales
- 2.6 Instrucciones de uso global

3 Modulo IML

- 3.1 Elementos básicos del lenguaje
 - 3.1.1 Constantes, variables, operadores
 - 3.1.2 Impresiones
 - 3.1.3 Funciones y Procedimientos preconstruidos
 - 3.1.4 Manejo de archivos en entrada y salida
 - 3.1.5 Estructuras de control
 - 3.1.6 Instrucciones de selección de registros
 - 3.1.7 Instrucciones de creación y manejo de ventanas
 - 3.1.8 Instrucciones generales (manejo de bibliotecas, otras)
 - 3.1.9 Aplicación a problemas estadísticos prácticos

4 Modulo GRAPH

- 4.1 Descripción general y facilidades
- 4.2 Procedimientos preconstruidos

5 Programación con macroinstrucciones

- 5.1 Macroinstrucciones en SAS, definición
- 5.2 Variables Macro
 - 5.2.1 Definición

- 5.2.2 Referencia
- 5.2.3 Despliegue de valores
- 5.3 Macros
 - 5.3.1 Definición
 - 5.3.2 Invocación
 - 5.3.3 Macros con parámetros
 - 5.3.4 Flujo de control en macros
 - 5.3.4.1 Flujo selectivo
 - 5.3.4.2 Mujo repetitivo
 - 5.3.5 Entrada y salida de información
 - 5.3.6 Interacción con el paso DATA
 - 5.3.7 Variables automáticas
 - 5.3.8 Macro instrucciones preconstruidas
 - 5.3.9 Macro funciones preconstruidas

METODOLOGÍA

HACE FALTA

EVALUACIÓN

El curso debe ser práctico, impartido en su mayoría en el laboratorio de cómputo, teniendo un 60 % de la calificación final sobre la teoría, 30% de la calificación final en la práctica y 10 % de tareas extra-clase.

BIBLIOGRAFÍA

SAS Institute Inc (1991): *SAS. Language guide.*

SAS Institute Inc.(1991) SAS, GRAPH User's guide.

SAS Institute Inc (1987): *SAS, Guide to Macro Processing.*

SAS Institute luc. (1988): *SAS, IML Guide for Pearson Computers, Ver. 6 Ed.*