

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTADÍSTICA

PROGRAMA DE LABORATORIO DE ESTADISTICA

SEMESTRE:

Nº CREDITOS DE LA ASIGNATURA: 3

Nº DE SEMANAS DE CLASE:

Nº HORAS DE TEORIA SEMANALES: 3

Nº HORAS DE PRACTICA SEMANALES:

OBJETIVOS GENERALES:

Ejercitar al alumno en los métodos y técnicas estadísticas conocidas hasta el momento y en otras aún por conocer, dirigiéndolo de tal forma que permita descubrir y orientar las habilidades y aptitudes del individuo en el área de la estadística y a la vez motivarlo hacia la misma.

En consecución de este objetivo se enfrentará al alumno a situaciones donde, además de aplicar las técnicas que conoce, tenga que usar su capacidad analítica y creativa. En aquellos casos relacionados con técnicas estadísticas no conocidas formalmente por el alumno, se tratará que éste las asimile y las aplique de una manera intuitiva y haciendo uso de la lógica y el sentido común.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

Para lograr el objetivo anterior, en el transcurso del Semestre el alumno deberá realizar un conjunto de trabajos que versarán sobre una técnica o tópico (o conjunto de tópicos) específico de Estadística.

Los Ejercicios se irán entregando uno después de otro. En el momento de entregar un Ejercicio, se dará al estudiante una breve explicación por escrito sobre el problema a resolver y el profesor suministrará cualquier otra explicación adicional que sea necesaria.

El alumno podrá utilizar todos los recursos disponibles incluyendo facilidades que preste el computador. Podrá consultar cualquier bibliografía, revistas especializadas, usar paquete estadísticos, realizar sus propios programas de computación e incluso solicitar orientación de profesores.

Se tratará que los Ejercicios no tengan solución única de tal forma que cada alumno pueda proponer una respuesta de acuerdo a su manera de abordar el problema.

Las soluciones propuestas tratarán de discutirse semanalmente en forma pública para lograr así un intercambio de ideas (críticas, observaciones, incentivos, elogio) fructífero entre los estudiantes.

Los ejercicios serán presentados por los alumnos en forma de reporte o informe.

ESTRUCTURA DE LOS EJERCICIOS:

Como ya hemos dicho anteriormente, los Ejercicios tratarán sobre problemas prácticos o teóricos donde puedan aplicarse las técnicas estadísticas conocidas o por conocer por el alumno.

En los Ejercicios puede señalarse al alumno algunas cuestiones específicas que debe responder pero también deben dejarse algunas interrogantes donde el alumno haga uso de lo que él crea más conveniente.

A continuación presentamos un listado de tópicos que pueden dar origen a los Ejercicios de Estadística:

- Organización de datos: Validación y Análisis Preliminar
 - Resumen de los datos.
 - Presentación tabular y gráfica.
 - Análisis Descriptivo.
 - Problemas de escalas.

- Generación de Números Aleatorios usando el computador. Distribución muestral de la Media y la Varianza. Teoremas de Convergencia.
- Bondad de Ajuste (intuitivamente).
- Chequeo de supuestos (para que el alumno tome conciencia que antes de aplicar cualquier técnica debe chequearse si dan las condiciones para ello)
- Seleccionar la técnica de análisis adecuada para analizar un conjunto de datos recogidos por alguien que no consultó previamente cómo debía obtener los datos.
- ¿De que forma propondría Ud. que se realizará la recolección de los datos?
- Ideas sobre algunos diseños de Experimentos haciendo hincapié en la parte del diseño propiamente y no del análisis (enfoque intuitivo).
- Problemas de obtención de óptimos (usando el computador)
- Series de Tiempo.
- Regresión.
- Algunas técnicas de Análisis Multivariante.
- Métodos No-Paramétricos.
- Estudios por Encuestas: Elaboración del Cuestionario para recoger información sobre un problema específico.
 - Realización de la Encuesta. Tabulación. Análisis y Conclusiones. (Trabajo de grupo)
- Ejercicios específicos sobre computación.
- ... etc.