



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

ESTADÍSTICA II	
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	45506
ÁREA	CIENCIAS BASICAS DE LA INGENIERIA
SEMESTRE	SEXTO
PLAN DE ESTUDIOS	1996 – AJUSTE 2002
HORAS TOTALES POR SEMESTRE	64
HORAS TEÓRICAS	4
HORAS PRÁCTICAS	0
SEMANAS POR SEMESTRE	16
PRE REQUISITO	NINGUNO
CO REQUISITO	NINGUNO
CRÉDITOS	3

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

1. CONCEPTOS PREVIOS REQUERIDOS:

Probabilidad

2. PUNTOS DE APOYO PARA OTRAS ASIGNATURAS:

Motivar al estudiante a utilizar la ESTADISTICA de una manera adecuada en las asignaturas que requieran de ella; en especial a plantear modelos matemáticos con variables estocásticas y a la aplicación de criterios en la solución de problemas relacionados con otras asignaturas

3. ASIGNATURAS RELACIONADAS:

PROBABILIDAD ; MODELOS I, II, III, ESTADISTICA I

4. CONTENIDO FUNDAMENTAL:

Inferencia Estadística para parámetros poblacionales y características distribucionales, asociaciones de variables mediante pruebas de independencia y Regresiones simples y múltiples, series de tiempo.

5. JUSTIFICACIÓN:

Los reportes estadísticos forman parte de la información diaria que recibe una persona a través de los medios de comunicación o en su trabajo. Un investigador debe estar preparado para utilizar la estadística en la comprobación de sus teorías y un ingeniero moderno está enfrentado a recibir y calificar informes que tienen información estadística ; por lo tanto la Estadística debe ser parte de la formación del ingeniero de sistemas. Las áreas relacionadas con la Estadística son : Teoría de probabilidad, Teoría de la decisión, Modelos económicos en los que interviene el tiempo, Control de calidad, Lógica difusa, etc.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



6. OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar el curso de Estadística el estudiante estará en capacidad de utilizar adecuadamente los conceptos de estadística inferencial para resolver un problema que así lo requiera.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso de Estadística el estudiante estará en capacidad de:

- Realizar un informe descriptivo con los datos provenientes de una muestra.
- Construir intervalos de confianza y probar hipótesis acerca de parámetros poblacionales de variables aleatorias normales.
- Distinguir los tres diseños experimentales básicos y realizar su análisis de varianza correspondiente.
- Realizar pruebas de independencia y homogeneidad con variables cualitativas.
- Analizar series de tiempo usando los métodos básicos.
- Utilizar la teoría básica de decisiones en el análisis de problemas concretos.

8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Debido al espacio dado para la formación en estadística en la reforma, en este curso la metodología debe permitir al estudiante revisar en forma individual los temas Además de estas revisiones individuales el curso tendrá exposiciones por parte del profesor y talleres de ejercicios en grupos de estudiantes.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación se obtendrá calificando cada una de las actividades propuestas en la metodología, asignando un valor del 70% al trabajo realizado durante el semestre y 30% al examen final

Primer parcial Conjunto :	20%
Segundo parcial :	25%
Examen final Conjunto	30%
Trabajo del estudiante propuesto por el Profesor dentro y fuera de clase:	25%

10. RECURSOS FÍSICOS REQUERIDOS:

Retroproyector - Tablero - Libros - revistas especializadas
Televisor Videos Computadores. (sala de sistemas)

11. PRÁCTICAS ESPECÍFICAS:

NINGUNA



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



III. PARCELADO

No	TEMA A DESARROLLAR	SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Introducción - Sinopsis histórica	X															
2.	Definiciones básicas (población, muestra, variable, dato, etc.)	X															
3.	Estadística descriptiva y estadística inferencial	X															
4.	Distribuciones muestrales		X														
5.	Concepto de estimación			X													
6.	Intervalos de confianza para medias y diferencia de medias poblacionales				X												
7.	Intervalos de confianza para proporciones y diferencia de proporciones poblacionales.					X											
8.	Distribución chi - cuadrado e intervalos de confianza para la varianza poblacional						X										
9.	Distribución F e intervalos de confianza para el cociente de varianzas poblacionales						X										
10.	Conceptos fundamentales (hipótesis nula e hipótesis alterna, tipos de errores)							X									
11.	Pruebas de hipótesis para los principales parámetros poblacionales								X								
12.	Para medias y diferencias de medias poblacionales								X								
13.	Para proporciones y diferencias de proporciones poblacionales									X							
14.	para la varianza de una población									X							
15.	para el cociente de varianzas poblacionales									X							
16.	Diseño completamente aleatorizado										X						
17.	Diseño de bloques al azar										X						
18.	Diseño factorial											X					
19.	Pruebas chi cuadrado de de bondad de ajuste, de independencia y de homogeneidad												X				
22.	Concepto de correlación y regresión entre dos variables													X			
23.	Método de los mínimos cuadrados													X			
24.	Inferencias sobre los parámetros del modelo de regresión lineal simple														X		
25.	La regresión múltiple														X		
26.	Inferencias sobre el modelo de regresión múltiple														X		
27.	Introducción a las series de tiempo - Conceptos básicos															X	
28.	Método de los promedios móviles															X	X



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



IV. BIBLIOGRAFÍA

AUTOR (ES)	TÍTULO	Editorial	Edición y/o año	Tipo*
Anderson-Sweeney-Williams	Estadística	Thomson	Vol 1.	
Walpole, M	Probabilidad y estadística	Mc Graw Hill	Cuarta edición	
Mendenhall, W	Estadística para administradores	1. Iberoamérica		
Berenson y Levine	Basica en administracion	Prentice Hall	Cuarta edición	
Daniel, W.	Estadística para ciencias sociales y educación	Mc Graw Hill		
Daniel, W.	Bioestadística	Limusa		

*

TG: Texto Guía
TC: Texto Consulta
TR: Texto Referencia
TA: Texto Adicional