



Programa del Curso: ESTADÍSTICA II

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HP	HA	UD	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
SM024	4°	3	2	5	10	ESTADISTICA Y CÁLCULO III	BÁSICA – OBLIGATORIA DE LICENCIATURA	ESCUELA DE PREGRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso busca desarrollar habilidades para coleccionar, verificar, sintetizar y analizar datos relacionados a los recursos naturales renovables basados en modelos estadísticos. El foco del curso se centra en teoría y técnicas de muestreo, inferencia estadística y análisis de regresión. A través de clases teóricas, lecturas programadas y ejercicios prácticos se pretende que los estudiantes puedan aplicar procedimientos estadísticos a la resolución de problemas y experimentos reales. Para lograr estos objetivos utilizaremos dos y solo dos herramientas: Microsoft EXCEL y The R System for Statistical Computing (<http://www.r-project.org>).

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza: En las horas de práctica el alumno deberá desarrollar los contenidos vistos en la clase teórica. Dicho desarrollo incluirá cálculos, obtención de resultados e interpretación biológica de los mismos. Se dará énfasis al uso de software estadístico y la clara comprensión de sus resultados.

De aprendizaje: La fundamentación teórica del curso se dará a través de clases expositivas con ejemplos del campo de recursos naturales.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Desarrollar capacidades para muestrear poblaciones biológicas obteniendo resultados estadísticamente válidos.
- Desarrollar capacidades para relacionar variables continuas mediante métodos de regresión.
- Desarrollar capacidades para diseñar y analizar experimentos estadísticamente robustos.

RECURSOS DOCENTES

Clases expositivas con equipos multimedia, uso de software, y acceso de laboratorio de computación y uso individual de pc por cada estudiante.

CONTENIDOS

- Introducción
- Fundamentos matemáticos y estadísticos
- Estadística descriptiva
- Elaboración de bases de datos estadísticamente significativas
- Lectura e interpretación de datos
- Elaboración e interpretación de gráficos
- Elaboración e interpretación de tablas
- Teoría y Técnicas de Muestreo
- Diseño de Experimentos
- Análisis de Varianza y Covarianza
- Regresión lineal y no lineal
- Estadística No Paramétrica

BIBLIOGRAFÍA

- Michael J. **CRAWLEY**. (2007). The R. Book. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex PO19 8SQ, England. 877 p.
- George C. **CANAVOS**. (1992). Probabilidad y estadística; aplicaciones y métodos. Editorial Mac Graw Hill. 652 páginas.
- John E. **FREUD**; Gary A. Simon. (1992). Estadística elemental octava edición. Editorial Pearson Educación. ISBN 968-880-433-9. 580 páginas.

PROFESORES PARTICIPANTES

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Juan M. Barrios Martínez	Gestión Forestal y su Medio Ambiente	Modelamiento matemático

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

El aprendizaje de los estudiantes durante el semestre se medirá con:

- * Tres pruebas de cátedra,
- * El promedio de controles y tareas que se tendrá durante el semestre.
El promedio de estas cuatro notas da el promedio de presentación a examen.
- * El examen final, que vale un 25% de la nota final del curso, y el promedio de presentación a examen vale el 75%.

Planificación tentativa de estadística – 1; semestre 2 de 2015.

Semana del martes:	Contenidos	evaluación
01) 08 sept	La estadística. Probabilidades; ejemplos y ejercicios. Probabilidad marginal; condicional y conjunta	
02) 15 sept	Sin clases	
03) 22 sept	Clase a recuperar.	
04) 29 sept	Teorema de Bayes. Estadística descriptiva; estadígrafos de posición, de dispersión	
05) 06 octubre	Estadística descriptiva. Percentiles. Funciones de d. prob.	
06) 13 octubre	Valores característicos de las variables aleatorias. Distrib de prob destacadas. Problemas. Ejercicios y control parcial;	Control -1
07) 20 octubre	- Ejercicios. Se aplica la prueba de Cátedra -1 - Parte práctica de la cátedra-1.	Cátedra-1
08) 27 octubre	La inferencia estadística. Intervalo de confianza, tamaño de muestras	
09) 03 nov	- Docimasia de hipótesis - Control parcial de lo visto en la práctica.	
10) 10 nov	Técnicas de muestreo, diseño de experimentos. Control	Control-2
11) 17 nov	- Ejercicios. Se aplica la prueba de Cátedra -2 - Parte práctica de la cátedra-2	Cátedra-2
12) 24 nov	Ajustes lineales, simples. Teoría y ejemplos.	
13) 01 dic	Ajustes lineales múltiples. Ejercicios de regresiones.	
14) 08 dic	Feriado legal	
15) 15 dic	- Regresiones No lineales. El control parcial. - Control parcial de lo visto en la práctica.	Control-3
16) 22 dic	- Introducción a estadística no paramétrica. La Cátedra -3	Cátedra-3

	- Parte práctica de la cátedra-3	
17) 29 dic	La estadística no paramétrica.	
18) 05 enero	Examen el martes 05 de enero de 2016	Examen
	El cierre de actas será del 13 al 15 de enero 2016	