

TÉCNICAS DE EXPERIMENTACIÓN FORESTAL

CÓDIGO: 0377

PROFESOR/A RESPONSABLE: Blanco Ortiz, Ricardo

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Producció Vegetal i Ciència Forestal

CRÉDITOS: 3.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 1

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: SI

CO-REQUISITOS:

ES CO-REQUISITO DE:

0242 Métodos Avanzados de Análisis e Interpretación de Datos.

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ingeniero de Montes – Ciencia y Tecnología Forestal - OP

Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP

Ing. Técnica en Industrias Forestales – OP

OBJETIVOS

1. Definir y usar con precisión la terminología básica y los conceptos fundamentales que se traten en la asignatura.
2. Suscitar algunos aspectos formativos tales como la construcción de un sentido crítico, y la actitud comprensiva delante de diversas situaciones planteadas.
3. Preparación para la utilización adecuada de los métodos estadísticos.
4. Capacitar para la interpretación correcta de los resultados.

METODOLOGÍA

Los alumnos dispondrán de apuntes de la materia para el seguimiento de las clases teórico-prácticas impartidas en el aula.

Se harán servir datos reales y se planteará el problema que puede conducir a un análisis estadístico. Con el uso del paquete estadístico SAS, en las prácticas del aula de informática, los alumnos podrán centrarse en las cuestiones importantes del análisis estadístico y la interpretación de los resultados. La realización de informes escritos sobre estas prácticas, concretamente el trabajo obligatorio que hará falta presentar, mejorará su capacidad de síntesis y de expresión.

PROGRAMA/TEMARIO

1. Diseños experimentales.

TEORÍA:

- 1.1. Análisis de la varianza.
- 1.2. Diseños completamente aleatorizados.
- 1.3. Comparaciones múltiples de medias.
- 1.4. Análisis de residuos.
- 1.5. Diseños unifactoriales (bloques al azar y cuadrado latino).

PRÁCTICA:

Procedimientos SAS: PROC ANOVA, PROC GLM

2. Modelos de regresión.

TEORÍA:

- 2.1. Modelo general de regresión.
- 2.2. Intervalos de confianza y contrastes.
- 2.3. Predicción.
- 2.4. Diagnóstico y validez del modelo.

PRÁCTICA:

Procedimientos SAS: PROC CORR, PROC REG, PROC GLM

3. Técnicas de muestreo.

- 3.1. Muestreo aleatorio simple.
- 3.2. Muestreo sistemático.
- 3.3. Muestro aleatorio estratificado.
- 3.4. Estimadores de razón y regresión.
- 3.5. Muestro doble.
- 3.6. Muestreo por conglomerados.

PALABRAS CLAVE

Regresión, residuos, muestra, error de muestro.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen final (80%) y trabajo obligatorio (20%).

Requisito para poder presentarse al examen final: asistir a las prácticas del aula de informática y presentar el trabajo obligatorio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

COCHRAN, W.G. – 1990 – Técnicas de muestreo. – CECSA. México.

DE VRIES, P.G. – 1986 – Sampling theory for forest inventory: a teach yourself course.- Springer- Verlag. Berlín.

PEÑA, D. – 1987 – Estadística, modelos y métodos. (2 vol.) – Alianza Universidad Textos.

STEEL, R.G.D.; TORRIE, J.H. – 1986 – Principios y procedimientos.- McGraw-Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BOX-HUNTER, H. – 1988 – Estadística para investigadores.- Reverté.

CHATTERJEE, S.; PRICE, B. – 1977 – Regression analysis by example – Wiley.

DRAPER, N.; SMITH, H. – 1981 – Applied regression analysis – John Wiley & Sons. NY.

GILL, J.L. – 1978 – Design analysis of experiments in the animal and medical sciences – IOWA State University Press.

MARTÍNEZ GARZA, A. – 1988 – Diseños experimentales: métodos y elementos de teoría.- Trillas.