

Plan 427 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

Asignatura 52041 MÉTODOS ESTADÍSTICOS AVANZADOS

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

Saber y aplicar los conocimientos en la práctica

Ser capaz de analizar y sintetizar

Ser capaz de organizar y planificar

Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)

Gestionar la información

Ser capaz de resolver problemas

Ser capaz de tomar decisiones

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y aplicar las técnicas estadísticas básicas para el trabajo y la investigación en ingeniería agronómica.

Contenidos

1. ESTADISTICA INFERENCIAL.

2. REGRESION LINEAL SIMPLE.

3. REGRESION LINEAL MULTIPLE. EXTENSIONES.

4. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE UN FACTOR (ONEWAY ANOVA).

5. ANOVA FACTORIAL: DISEÑOS DE DOS Y TRES FACTORES CON INTERACCIÓN. EXTENSIONES.

6. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Se impartirán las clases directamente en el Laboratorio utilizando el software estadístico instalado en los ordenadores y utilizando conjuntos de datos reales obtenidos mediante experimentación. Simultáneamente se irán explicando los conceptos teóricos necesarios y resolviendo problemas con los datos disponibles para que el alumno puede ejercitarse con las técnicas estadísticas desarrolladas.

Criterios y sistemas de evaluación

Se planteará a cada alumno un trabajo personal con un fichero de datos para analizar. La nota de este trabajo proporcionará la calificación del alumno en la asignatura.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Bibliografía para la asignatura:

- Montgomery, D. C. (2002). Diseño y Análisis de Experimentos. Editorial Limusa Wiley.
- Peña, D. (2002) Regresión y diseño de experimentos. Alianza Editorial.
- Petersen, R. G. (1985) Design and Analysis of Experiments. Marcel Dekker, Inc.
- Myers, R.H. (1990) "Classical and modern regression with applications". 2 ed. Boston: PWS-Kent.

Laboratorio de estadística con ordenadores equipados con el software estadístico necesario para la asignatura.

Calendario y horario

Calendario y horarios aprobados por Junta de Centro (consúltense en <http://www.uva.es/etsiiaa>)

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

10

Estudio y trabajo autónomo individual

30

Clases prácticas de aula (A)

Estudio y trabajo autónomo grupal

15

Laboratorios (L)

20

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

30

Total no presencial

45

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Roberto San Martín Fernández.

rsmartin@eio.uva.es

Profesor Titular de Universidad desde Abril de 2008

Líneas de Investigación:

Estadística Multivariante, Métodos Robustos, Análisis de Datos.

Artículos científicos (recientes)

Sanz Ros, A.V.; Muller, M.M.; San Martín R.; Díez, J.J: (2015) Fungal endophytic communities on twigs of fast and slow growing Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in northern Spain. *Fungal Biology* 119(10), 870-883.

Garrido, F.; San Martín, R.; Lario, F.J.; Sierra de Grado, R. (2015) Root structure and biomass partitioning in tilted plants from twisted- and straight-stemmed populations of *Pinus pinaster* Ait. *Trees-Structure and Function* 29(3), 759-774.

Idioma en que se imparte

Castellano.

Se manejará diverso material y programas informáticos en Inglés.