

Plan 446 GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

Asignatura 42574 DISEÑO DE EXPERIMENTOS

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

- G1
Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
- G2
Ser capaz de analizar y sintetizar
- G3
Ser capaz de organizar y planificar
- G6
Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
- G7
Gestionar la información
- G8
Ser capaz de resolver problemas
- G9
Ser capaz de tomar decisiones

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y aplicar los diseños de experimentos básicos para la investigación en el campo de la ingeniería agraria.

Contenidos

1. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE UN FACTOR (ONEWAY ANOVA).
2. ANOVA DE EFECTOS PRINCIPALES (MAIN EFFECTS ANOVA).
3. ANOVA FACTORIAL: DISEÑOS DE DOS Y TRES FACTORES CON INTERACCIÓN.
4. ANOVA CON FACTORES ANIDADOS (NESTED ANOVA).

-
5. EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES CON EFECTOS CRUZADOS Y ANIDADOS.
 6. EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES CON RESTRICCIONES EN LA ALEATORIZACIÓN.
 9. ANÁLISIS DE LA COVARIANZA.
-

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.
- Mead. R. (1992) The Design of Experiments. Cambridge University Press.

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 (consúltese en <http://www.palencia.uva.es>)

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

4.
Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

12

Estudio y trabajo autónomo individual

45

Clases prácticas de aula (A)

Estudio y trabajo autónomo grupal

Laboratorios (L)

15

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

3

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)

Valentín Pando Fernández (ver curriculum en <http://www.eio.uva.es/infor/personas/valentinp.html>)

Idioma en que se imparte

Castellano.

Se manejará diverso material y programas informáticos en Inglés.
