

Plan 449 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

Asignatura 42182 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 forestal y del medio natural.

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.
