

Plan 370 MÁSTER EN CALIDAD, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE ALIMENTOS

Asignatura 51355 DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y TRATAMIENTOS DE DATOS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

4

Competencias que contribuye a desarrollar

1. Capacidad de plantear y diseñar el trabajo experimental de un proyecto de investigación.
2. Ser capaz de manejar herramientas informáticas para la gestión y el análisis estadístico de los datos.
3. Ser capaz de seleccionar y aplicar los métodos de análisis.
4. Capacidad de analizar, sintetizar, interpretar y criticar los resultados.
5. Capacidad de analizar y resolver los problemas que pueden presentarse dentro del ámbito de la calidad, desarrollo e innovación de alimentos y ser capaz de tomar decisiones.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Diseño de recogida de datos ante un experiencia en el ámbito de la calidad, desarrollo e innovación de alimentos.
2. Planificación, elección y utilización de las herramientas estadísticas.
3. Elaboración de un informe de investigación.
4. Comprensión de los conceptos relacionados con la estadística aplicada.
5. Comprensión de artículos de investigación donde aparezcan análisis estadísticos

Contenidos

1. Análisis exploratorio de datos multidimensionales.
  1. Análisis Cluster.
  2. Análisis de Componentes Principales.
  3. Análisis de Correspondencias Simples.
  4. Análisis Discriminante.
2. Diseño de Experimentos.
  1. Análisis de la Varianza.
  2. Diseños factoriales.
  3. Diseños jerarquizados.
  4. Restricciones a la aleatorización.
  5. Diseños de Medidas repetidas.
  6. Diseños 2<sup>k</sup>.

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.

## Crterios y sistemas de evaluaci3n

La evaluaci3n de esta asignatura se centrar3 en el trabajo pr3ctico sobre un supuesto real encargado a cada alumno. Este trabajo ser3 autoevaluado por el alumno, coevaluado por el resto de alumnos y evaluado por los profesores de la asignatura.

Tambi3n se realizar3 una evaluaci3n continua del alumno, en funci3n de su participaci3n y discusi3n en los supuestos pr3cticos que se realizar3n a lo largo de la asignatura.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Bibliograf3a para la asignatura:

- Montgomery, D. C. (2002). Dise1o y An3lisis de Experimentos. Editorial Limusa Wiley.
- Pe1a, D. (2002) Regresi3n y dise1o de experimentos. Alianza Editorial.
- Petersen, R. G. (1985) Design and Analysis of Experiments. Marcel Dekker, Inc.
- Everit, B.S. (2001) Applied Multivariate Data Analysis. Arnold.
- Lebart, L. et all (2002) Statistique exploratoire multidimensionnelle. Dunod

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 Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases te3rico-pr3cticas (T/M)

10

Estudio y trabajo aut3nomo individual

30

Clases pr3cticas de aula (A)

Estudio y trabajo aut3nomo grupal

30

Laboratorios (L)

20

Pr3cticas externas, cl3nicas o de campo

Seminarios (S)

Tutor3as grupales (TG)

5

Evaluaci3n

5

Total presencial

40

Total no presencial

60

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  
Valentín Pando Fernández

---

Idioma en que se imparte

Castellano

---