



GUÍA DOCENTE 2016-2017
Diseño de experimentos

1. Denominación de la asignatura:

Diseño de experimentos

Titulación

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

Código

6263

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Propio de la UBU; Materia: Matemáticas

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Matemáticas y Computación

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

M. Begoña Torres Cabrera

4.b Coordinador de la asignatura

M. Begoña Torres Cabrera

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

3er Curso, 5º Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

8.1. Competencias Específicas

E.TE.10: Capacidad para resolver problemas de modelización y optimización.

E.TE.11: Capacidad para tomar decisiones a partir de datos experimentales.

8.2. Competencias generales

G.03: Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

G.04: Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias.

G.06: Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

G.08: Capacidad de trabajo en equipo

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Que los alumnos conozcan las técnicas de diseño de experimentos y sepan interpretar los resultados obtenidos de su aplicación.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad 1.

Tema 1. Fundamentos

Variables aleatorias. La distribución normal y teoremas asociados.

Tema 2. Inferencia Estadística

Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis.

Tema 3. Regresión Lineal Simple

Estimación de Parámetros y Análisis de la Varianza.

Unidad 2.

Tema 4. Modelo Completamente Aleatorizado

Tema 5. Modelo de Bloques Aleatorizados



Tema 6. Modelo de dos Factores con Interacción

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

D.C. Montgomery y G.C. Runger, Probabilidad y Estadística, McGraw-Hill,
Daniel Peña Sánchez de Rivera, Estadística: Modelos y Métodos, Alianza Universidad
Textos,

R.E. Walpole y R.H. Myers, Probabilidad y Estadística para Ingenieros, McGraw-Hill,

**10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias
que debe adquirir el estudiante:**

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas	E.TE.10 E.TE.11 G. 04 G. 06	12	20	32
Clases Prácticas	E.TE.10 E.TE.11 G. 03 G. 04 G. 06 G. 08	12	20	32
Realización de trabajos	E.TE.10 E.TE.11 G. 03 G. 04 G. 06 G. 08	0	8	8
Pruebas de evaluación	E.TE.10 E.TE.11 G. 03 G. 04 G. 06 G. 08	3	0	3
Total		27	48	75



11. Sistemas de evaluación:

Primera convocatoria.

Para superar la asignatura en primera convocatoria será necesario alcanzar una calificación total de la asignatura de un 5 sobre 10 y una calificación mínima, indicada debajo, en cada uno de los bloques de procedimientos de evaluación.

Segunda convocatoria.

El único procedimiento no recuperable en la Segunda Convocatoria es la realización de prácticas en el aula de ordenadores. La calificación de este procedimiento en segunda convocatoria será la obtenida en primera convocatoria.

Para superar la asignatura en segunda convocatoria será necesario alcanzar una calificación total de la asignatura de un 5 sobre 10 y una calificación mínima, indicada debajo, en cada uno de los bloques de procedimientos de evaluación.

Los estudiantes que fueran sorprendidos copiando o plagiando en cualquiera de los procedimientos de evaluación de la asignatura tendrán una calificación de cero en la nota global de la asignatura, de acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
a) Realización de las prácticas. Será necesario alcanzar un mínimo de 4, sobre 10, para poder aprobar la asignatura.	10 %	10 %
b) Realización de trabajo individual o en equipo. Será necesario alcanzar un mínimo de 3, sobre 10, para poder aprobar la asignatura.	20 %	20 %
c) Pruebas de evaluación continua presencial en ordenador. Será necesario alcanzar un mínimo de 3, sobre 10, en cada una de ellas, para poder aprobar la asignatura.	40 %	0 %
c) Prueba de evaluación presencial en ordenador con un peso de 40%. Será necesario alcanzar un mínimo de 3, sobre 10, para poder aprobar la asignatura.	0 %	40 %
d) Trabajo final individual. Será necesario alcanzar un mínimo de 3, sobre 10, para poder aprobar la asignatura.	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

La evaluación excepcional consistirá en:

- Informes escritos de las sesiones prácticas. (30%)
- Una prueba presencial en ordenador. (40%)
- Un trabajo final. (30%)

En los procedimientos anteriormente indicados será necesario obtener un mínimo de 3 (sobre 10) para poder aprobar la asignatura, excepto en los informes escritos de las sesiones prácticas, donde será necesario obtener un mínimo de 4 (sobre 10)

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Los recursos se irán poniendo a disposición de los estudiantes a lo largo del desarrollo de la materia. Se usará la plataforma UBUVirtual.

Se mantendrá una atención personalizada durante las horas de tutoría establecidas por cada docente

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y horarios publicados en la web del título para el curso correspondiente.

14. Idioma en que se imparte:

Español.