



GUÍA DOCENTE 2018-2019
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) :

Ana Lorente Marín

4.b Coordinador de la asignatura

Ana Lorente Marín

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: Fundamentos

Tema 1: La distribución normal

Distribución normal. Distribuciones en el muestreo. Teorema central del límite.

Tema 2: Inferencia

Estimación puntual y por intervalos. Contrastes de hipótesis.

Unidad 2: Análisis de la varianza

Tema 3: Modelo de un factor

Planteamiento del modelo. Estimación de parámetros. Análisis de la varianza.

Tema 4: Modelos de dos factores

Modelo de factor y bloque y modelo de dos factores con interacción: estimación de parámetros y análisis de la varianza.



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 aprobar la asignatura en primera convocatoria se requiere obtener en cada procedimiento como mínimo el 40% de su valor máximo. En este caso, la calificación final se obtendrá como la media ponderada de los tres procedimientos, según los pesos indicados en la tabla.

Segunda convocatoria:

Será preciso repetir los procedimientos que no hubieran sido superados en la primera convocatoria, conservándose las notas obtenidas para las que se hubieran superado.

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
Elaboración de trabajos	20 %	20 %
Evaluación continua de prácticas	40 %	40 %
Evaluación final	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán realizar tres pruebas, teniendo cada una de ellas el peso en la calificación final que se indica a continuación:

- Presentación de trabajos (20%)
- Examen de prácticas con ordenador (40%)
- Examen de teoría y problemas (40%)

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá flexibilizarse, con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean agnadas en el marco del programa.

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.

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.