



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Matemáticas
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Matemáticas
Nombre asignatura:	Elementos de Probabilidad y Estadística
Código asignatura:	1710012
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	2
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Estadística e Investigación Operativa
Departamento/s:	Estadística e Investigación Operativa

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- Calcular probabilidades en distintos espacios.
- Identificar situaciones reales en las que aparecen las distribuciones probabilísticas discretas más usuales.
- Manejar variables aleatorias y conocer su utilidad para la modelización de fenómenos reales.
- Sintetizar y analizar descriptivamente conjuntos de datos.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Competencias cognitivas (saber):

- Todos los aspectos básicos del Cálculo de Probabilidades.

Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

- Creación de modelos matemáticos para situaciones reales.
- Resolución de modelos utilizando técnicas analíticas, numéricas o estadísticas.
- Visualización e interpretación de soluciones.
- Identificación y localización de errores lógicos.
- Argumentación lógica en la toma de decisiones.
- Aplicación de los conocimientos a la práctica.
- Transferencia de la experiencia matemática a un contexto no matemático.
- Análisis de datos utilizando herramientas estadísticas.
- Utilización de herramientas de cálculo.
- Participación en la organización y dirección de proyectos.

Competencias actitudinales (ser):

- Conocimiento de los procesos de aprendizaje de las matemáticas.
- Ejemplificación de la aplicación de las matemáticas a otras disciplinas y problemas reales.
- Capacidad de mostrar la vertiente lúdica de las matemáticas.
- Expresión rigurosa y clara.
- Razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos.
- Generación de curiosidad e interés por las matemáticas y sus aplicaciones.
- Capacidad de relacionar las matemáticas con otras disciplinas.
- Capacidad de crítica.



- Capacidad de adaptación.
 - Capacidad de abstracción.
 - Pensamiento cuantitativo.
- Competencias genéricas:

Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Capacidad de generar nuevas ideas
Capacidad de organizar y planificar
Comunicación oral en la lengua nativa
Comunicación escrita en la lengua nativa
Resolución de problemas
Capacidad de crítica y autocrítica
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
Capacidad de aprender
Habilidad para trabajar de forma autónoma

Contenidos o bloques temáticos

- Experimentos aleatorios.
- Espacios de probabilidad.
- Variables Aleatorias. Características y modelos.
- Aplicaciones y análisis descriptivos de datos.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas
Básicamente, se expondrá el contenido teórico de los temas a través de clases presenciales, siguiendo libros de texto de referencia y/o documentación previamente



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Elementos de Probabilidad y Estadística

facilitada al estudiante, que servirán para fijar los conocimientos y contenidos ligados a las competencias previstas.

Prácticas en pizarra y/o aulas informáticas

A su vez, las clases prácticas de resolución de problemas y/o estudio de casos prácticos permitirán la aplicación de las definiciones, propiedades y teoremas expuestos en las clases teóricas, utilizando cuando se considere conveniente medios informáticos, de modo que los estudiantes alcancen las competencias previstas.

A partir de esas clases teóricas y prácticas, los profesores podrán proponer a los estudiantes la realización de trabajos personales (individuales y/o en grupo), para cuya realización tendrán el apoyo del profesor en seminarios y/o tutorías.

Trabajo personal

Por otra parte, los estudiantes tendrán que desarrollar un trabajo personal de estudio y asimilación de la teoría, resolución de problemas propuestos y preparación de los trabajos propuestos, para alcanzar las competencias previstas.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La evaluación se podrá realizar a partir de mecanismos que permitan la evaluación alternativa y un examen final. La evaluación alternativa se podrá realizar a través de pruebas escritas, trabajos personales (individuales y/o en grupo), exposiciones, participación en las actividades presenciales u otros medios explicitados en el proyecto docente de la asignatura.

Los profesores fijarán en el proyecto docente anual la ponderación correspondiente a cada uno de las actividades contempladas en la misma, respetando lo contemplado en los Estatutos de la Universidad de Sevilla.