



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Estadística univariante

1. Denominación de la asignatura:

ESTADÍSTICA UNIVARIANTE

Titulación

Grado en Matemática Aplicada y Computación

Código

9255

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

Probabilidad, Estadística e Investigación Operativa

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

Departamento de Matemáticas y Computación

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

Olga Valencia García

4.b Coordinador/a de la asignatura

Olga Valencia García

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

Curso 2º - Semestre 2

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

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Tener superada la asignatura de Probabilidad de primer curso

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias (de acuerdo con la memoria del título):

Cp1. Comprender el lenguaje matemático y su aplicación para enunciar y demostrar resultados matemáticos precisos.

Cp2. Formular matemáticamente problemas que se planteen en diferentes ámbitos.

Cp3. Analizar e interpretar las soluciones obtenidas con ayuda de la computación de los problemas asociados a modelos matemáticos del mundo real.

Cp5. Resolver problemas mediante la extracción y el análisis de datos de diversa naturaleza y características a través de la aplicación de técnicas de programación, Inteligencia Artificial y estadística

Cp6. Tener los fundamentos necesarios para poder mantenerse actualizado de manera autónoma sobre los últimos avances en matemáticas, estadística, ciencia de datos, ciberseguridad y computación cuántica.

Cp8. Comprender y aplicar los conocimientos adquiridos, mediante argumentos o procedimientos elaborados, en la resolución de problemas en ámbitos profesionales complejos y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.

Conocimientos y habilidades (de acuerdo con la memoria del título):

Cn1. Conocer y comprender el razonamiento matemático y aplicarlo para enunciar y demostrar resultados precisos en diversas áreas de las matemáticas.

Cn2. Conocimiento de los aspectos teóricos y la metodología de trabajo en el campo de la matemática aplicada y computación de forma profunda y actual.

Hb1. Ser capaz de identificar y aplicar modelos matemáticos útiles para resolver problemas mediante algoritmos numéricos, tratamiento estadístico y álgebra simbólica, entre otros, en diferentes campos.

Hb4. Ser capaz de discernir qué algoritmos pueden ser los más adecuados para resolver un problema de análisis de datos, así como validar el resultado con las técnicas apropiadas



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Que los estudiantes conozcan y apliquen estadística descriptiva univariante Que los estudiantes conozcan y utilicen inferencia estadística: muestreo, estimaciones y test de hipótesis Que los estudiantes utilicen los conceptos de probabilidad y modelos de probabilidad vistos en el curso anterior y comprendan su papel en la inferencia estadística En cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se contribuirá a desarrollar los ODS contemplados para este grado: ODS 4. Enseñanza de Calidad. ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura. ODS 12. Producción y Consumo responsables
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
UNIDAD 1. Introducción Variables aleatorias y modelos de probabilidad UNIDAD 2. Estadística descriptiva univariante Análisis descriptivo y gráfico de datos cuantitativos y cualitativos Inferencia estadística Distribuciones muestrales Población, muestra, estadístico, distribuciones muestrales Estimación puntual Estimador, estimación puntual, métodos de construcción de estimadores, propiedades de los estimadores Estimación por intervalos de confianza Test de hipótesis Test de hipótesis paramétricos y no paramétricos Análisis de la varianza de un factor Comparación de más de dos poblaciones



Regresión univariante
Regresión lineal simple
10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9255&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

El/la docente podrá llevar a cabo dentro de su asignatura actividades de colaboración junto a agentes sociales enmarcadas dentro de la metodología del Aprendizaje-Servicio. La actividad será evaluada conforme a los criterios establecidos por el profesorado en base al trabajo y la interacción del alumnado

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales (MD1)	Cp1, Cp2, Cp3, Cp5, Cp6, Cp8, Cn1, Cn2, Hb1, Hb4	24	36	60
Prácticas de aula y computacionales (MD4, MD8, MD11)	Cp1, Cp2, Cp3, Cp5, Cp6, Cp8, Cn1, Cn2, Hb1, Hb4	24	36	60
Trabajo autónomo	Cp1, Cp2, Cp3, Cp5, Cp6, Cp8, Cn1, Cn2, Hb1, Hb4	0	24	24
Actividades de evaluación	Cp1, Cp2, Cp3, Cp5, Cp6, Cp8, Cn1, Cn2, Hb1, Hb4	6	0	6
Total		54	96	150



12. Sistemas de evaluación:

- La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de acuerdo con la tabla de procedimientos.
 - Para superar la asignatura se requiere tener cinco puntos sobre diez, además de una nota mínima de 4 sobre 10 en cada uno de los procedimientos.
- En caso de no superar alguno de los mínimos de los procedimientos, la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las notas obtenidas en los distintos procedimientos, salvo que ésta sea superior a 4.9, en cuyo caso la calificación global será 4.9.
- El personal docente podrá utilizar cualquier herramienta anti-plagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia, plagio o uso no autorizado de herramientas de Inteligencia Artificial, en ninguna de los procedimientos de evaluación.
 - Si los estudiantes llevan a cabo una realización fraudulenta (copia, plagio, etc.) en algún procedimiento exigido en la evaluación de la asignatura, se les aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos en vigor en dicho curso.
 - El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio será modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua mediante resolución de problemas y/o casos.	20 %	0 %
Prueba escrita de problemas y/o supuestos prácticos	40 %	50 %
Prueba de habilidad (laboratorio de cómputo)	40 %	50 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes deberán solicitar por escrito al Decanato la posibilidad de acogerse a la evaluación excepcional de acuerdo con el Reglamento de Evaluación de la UBU.

La evaluación consta de los procedimientos siguientes:

Prueba conocimientos mínimos: 40%

Prueba habilidades y destrezas prácticas: 40%

Realización y presentación de trabajos de forma oral y escrita: 20% .

La calificación requerida para aprobar será de cinco sobre diez. Además, se requiere un mínimo de 4 (sobre 10) en la evaluación de cada uno de los tres procedimientos indicados



13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Los recursos se irán poniendo a disposición a medida que avanza el curso.

Pizarra y Proyector

Laboratorios de cómputo

Software de análisis de datos

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo

14. Calendarios y horarios:

Calendario aprobado por la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias

Horarios oficiales publicados por la Facultad de Ciencias

15. Idioma en que se imparte:

Español