GUÍA DOCENTE 2026-2027

Métodos Estadísticos de la Ingeniería

1. Denominación de la asignatura:

MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA

Titulación

Grado en Tecnologías Digitales para la Empresa

Código

8989

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

Fundamentos Matemáticos II

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

Matemáticas y Computación

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

Carla Gómez Illanes

4.b Coordinador/a de la asignatura

Sinuhé Perea Puente

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

Curso 2º - Semestre 4º

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

Obligatoria

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Se recomienda haber superado las siguientes asignaturas: Matemática Discreta y Cálculo.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis. CT2 - Capacidad de organización y planificación. CT3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa. CT4 - Toma de decisiones. CT5 - Capacidad de gestión de la información. CT6 - Resolución de problemas, aplicando conocimientos a la práctica, de manera razonada. CT8 - Aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente. CT19 - Adaptación a nuevas situaciones. GC1. COMPETENCIA PARA MANEJO DE INFORMÁTICA A NIVEL PROFESIONAL 35. Manejar y distinguir claramente los elementos básicos de la estadística, entre ellos y de forma prioritaria los conceptos de población y muestra, así como clasificar adecuadamente el tipo de datos con el que tenga que trabajar y saber resumirlos de forma gráfica y numérica. 36. Entender el concepto matemático y el papel de la probabilidad dentro de la estadística como herramienta para formular modelos, controlar los errores cometidos al realizar inferencias estadísticas y para comparar las diferentes maneras de hacerlas. 37. Reconocer en situaciones concretas los modelos probabilísticos más usuales, definiendo y clasificando sin ambigüedades la variable aleatoria correspondiente y saber responder a cuestiones de probabilidad de interés en dichas situaciones. 38. Realizar inferencias estadísticas de un conjunto de datos: estimando parámetros poblacionales y planteando contrastes de hipótesis adecuados de los que se obtengan conclusiones estadísticas sabiendo controlar el error cometido.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Conocer, entender y aplicar debidamente los métodos de descripción de datos, los conceptos básicos sobre probabilidad, variables aleatorias e inferencia estadística, las técnicas de análisis de la varianza y los modelos lineales. Conocimiento de las técnicas de tratamiento y análisis de datos mediante parámetros estadísticos. Conocimiento y aplicación de las distribuciones de probabilidad más usuales. En la página web del Título se encuentra disponible la vinculación entre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas y las competencias del Título.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
I. Espacios de probabilidad y probabilidad condicionada. **II. Modelos de variables aleatorias discretas y continuas.** **III. Vectores y sucesiones de variables aleatorias. Teoremas límite.** **IV. Estadística descriptiva.** **V. Estimación puntual e intervalos de confianza.** **VI. Contraste de hipótesis paramétricos y no paramétricos.** **VII. Modelos de ajuste. Regresión lineal univariante y multivariante.**
10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8989&auth=SAML

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

Se ofertará una actividad docente que desarrolle objetivos del Programa Aprendizaje-Servicio. El/la docente podrá llevar a cabo dentro de su asignatura actividades colaborativas internacionales implicando a su alumnado y al de otra institución internacional, lo que puede conllevar el intercambio de datos personales con la institución socia. La actividad será evaluada conforme a los criterios establecidos por el profesorado en base al trabajo y a la interacción del alumnado. Si algún/a alumno/a no desease participar en la actividad, tendrá opción de realizar un trabajo compensatorio.

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CT 1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT9, GC1.35, GC1.36, GC1.37, GC1.38	24	42	66
Prácticas de aula y computacionales	CT 1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT9, GC1.35, GC1.36, GC1.37, GC1.38	24	42	66
Trabajo autónomo	CT 1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT9, GC1.35, GC1.36, GC1.37, GC1.38	0	12	12
Evaluación	Todas	6	0	6
Total		54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de acuerdo a la siguiente tabla de procedimientos. Durante el periodo docente se podrá realizar pruebas escritas presenciales e individual que permita eliminar materia por bloques. Para que sea de aplicación, se ha de alcanzar al menos un 4.0 (sobre 10) en el bloque correspondiente y obtener un promedio final superior a 5.0 (sobre 10). Todos los procedimientos son recuperables en segunda convocatoria.
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.
Si los estudiantes lleven a cabo realización fraudulenta (copia, plagio, etc.) en alguna prueba o trabajo exigido en la evaluación de la asignatura, se les aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos en vigor en dicho curso.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba presencial e individual de los aspectos teóricos y prácticos de la primera parte de la asignatura	40 %	40 %
Prueba presencial e individual de los aspectos teóricos y prácticos de la segunda parte de la asignatura	40 %	40 %
Prueba escrita u oral de preguntas de desarrollo	20 %	20 %
Total	**100 %**	**100 %**

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Los recursos se irán poniendo a disposición de las personas matriculadas a medida que se consideren pertinentes. Se mantendrá una atención personalizada en las horas de tutoría establecidas.

14. Calendarios y horarios:

El calendario y horario se encuentra disponible en la hoja web del título.

15. Idioma en que se imparte:

Idiomas disponibles: Español, English friendly, English.