

Guía docente de Asignatura – Grado en Ciencia de los Datos Aplicada

Datos generales de la asignatura

Asignatura:	Descripción y Exploración de Datos - 806293
Curso académico:	2022-23
Carácter	Obligatorio
Curso:	Primero
Semestre:	1

Créditos ECTS

Presenciales:	2,6
No presenciales:	3,4
Total	6,0

Actividades docentes

Clases teóricas:	50%
Clases prácticas:	50%
Total	100%

Departamentos responsables: Estadística y Ciencia de los Datos

Profesores: Daniel Gomez Gonzalez

Profesor Coordinador: Daniel Gomez Gonzalez

Datos específicos de la asignatura

Breve descriptor: Estadística descriptiva: Se describen y exploran los datos mediante características numéricas y gráficos. Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional. Tablas, gráficos y medidas de resumen.

Requisitos:

Competencias

Generales: CB1, CB3, CB4, CB5, CG4 y CG8

Transversales:

Específicas: CE3 y CE7

Objetivos

Contenidos

TEMA I.- INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

I) Concepto de Estadística.

II) Conceptos básicos. Variable estadística.

III) Introducción a la combinatoria.

IV) Prácticas con un paquete estadístico o lenguaje de programación.

TEMA II.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA UNIDIMENSIONAL

I) Distribución de frecuencias unidimensionales. Métodos gráficos. Distribuciones de frecuencias unidimensionales. Tablas estadísticas.

II) Características de una distribución de frecuencias unidimensional. Medidas de posición, dispersión, forma y concentración. Momentos unidimensionales. Gráfico de tallos y hojas. Gráfico de caja.

III) Prácticas con un paquete estadístico o lenguaje de programación.

TEMA III.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIDIMENSIONAL

I) Distribución de frecuencias bidimensionales. Métodos gráficos. Distribuciones de frecuencias bidimensionales. Distribuciones marginales y condicionadas. Conceptos de independencia y dependencia funcional. Representaciones gráficas.

II) Características numéricas de una distribución bidimensional. Momentos conjuntos, marginales y condicionados. Relación entre medidas marginales y condicionales.

III) Regresión y Correlación. Línea general de regresión. Concepto de correlación. Razones de correlación. Regresión lineal.

IV) Correlación entre atributos. Coeficiente Spearman. Coeficiente Kendall. Medidas de Asociación.

V) Prácticas con un paquete estadístico o lenguaje de programación.

Evaluación

Evaluación continua del trabajo realizado en clase mediante la resolución de las hojas de problemas y realización de alguna prueba de conocimientos.

La nota final tendrá en cuenta tanto la evaluación continua como la prueba final y se calculará como el máximo entre:

- a) Calificación de la prueba final.
- b) La media ponderada de la evaluación continua y la prueba final, siendo el peso de la evaluación continua de al menos el 35%.

En todo caso, el alumno no tiene la opción de superar la asignatura únicamente con evaluación continua. Cualquier alumno podrá presentarse al examen final, siendo la valoración del mismo el 100% de su nota final

Bibliografía

- BARÓ LLIANS. "Estadística descriptiva". Ed. Paramón.
- BYRKIT. "Statistics today. a comprehensive introduction". The Benjamin/Cummings Publ. Co., Inc. California 1987.
- I.Castillo-M.Guijarro: ¿Estadística descriptiva y cálculo de probabilidades? Pearson, 2005.
- DURÁ PEIRO LÓPEZ CUÑAT: "Fundamentos de estadística. Estadística descriptiva y modelos probabilísticos para la influencia". Ed. Ariel.
- MOORE, D.S. McCabe, G.P.: ¿Introduction to the practice of statistics? N York W.H. Freeman, 2003.
- PEÑA ROMO: "Introducción a la estadística para ciencias sociales". Mc Graw Hill 1995.
- QUESADA ISIDORO LÓPEZ: "Curso y ejercicios de estadística". Ed. Alhambra.
- V. TOMEU – I. UÑA: ¿Lecciones de estadística descriptiva? Ed. Thompson.
- ROSS, S:¿Introducción a la Estadística?, Ed. Reverté, 2008.