

Estadística Descriptiva y Probabilidad

UGRA_003360

Departamento	Departamento de Datos, Analítica e Inteligencia Artificial y Departamento de Operaciones, Innovación y <i>Data Sciences</i>
Idiomas de impartición	Inglés, castellano y catalán
ECTS	6
Profesor/a responsable	Montserrat Adell, Jordi - jordi.montserrat4@esade.edu

Objetivos de la asignatura Al finalizar la asignatura, los estudiantes han de ser capaces de:

- Aplicar el razonamiento estadístico a situaciones prácticas.
- Entender las distintas ramas de la estadística, sus conceptos y técnicas, y aplicarlos adecuadamente.
- Relacionar esta asignatura con otras y sus futuras carreras profesionales.
- Resumir datos utilizando las técnicas de la estadística descriptiva univariante y bivalente.
- Utilizar cálculos de probabilidad y modelos para la toma de decisiones.
- Preparar informes estadísticos descriptivos utilizando Excel.
- Aplicar de forma ética las técnicas estudiadas.

Conocimientos previos

- Los conceptos de funciones reales, continuidad, diferenciabilidad, integral definida y cálculo matricial.
- Las aplicaciones de los conceptos anteriores a una gran variedad de situaciones.

Prerrequisitos

Serán necesarios unos sólidos conocimientos de matemáticas, incluyendo el cálculo y el álgebra. En particular, se requerirán conocimientos de matrices, funciones, probabilidades y teoría de conjuntos para seguir la asignatura y realizar las distintas tareas.

Metodología docente

Para alcanzar los objetivos del curso, la metodología docente combina el estudio independiente, el trabajo en grupo y las sesiones de clase. El componente de estudio independiente ayuda a los alumnos a desarrollar competencias como la autogestión. El trabajo en grupo supone la preparación de ejercicios y la participación en evaluaciones de equipo, que son muy valoradas en el entorno laboral actual. Las sesiones de clase se dividirán en clases magistrales y sesiones participativas en que los estudiantes trabajarán individualmente o en pequeños grupos. A lo largo del curso, se utilizará Excel para analizar los datos y resumir información.

Descripción

Contribución de la asignatura al programa

Esta asignatura realiza una contribución significativa al programa proporcionando a los futuros directivos las herramientas analíticas y las técnicas necesarias para una toma de decisiones efectiva, la gestión del riesgo, la medición del desempeño y la planificación estratégica, todas ellas esenciales en el mundo actual, basado en los datos. Además, la asignatura mejora la habilidad de los estudiantes para interpretar y comunicar soluciones a problemas de análisis de datos de forma clara y efectiva, promoviendo una mejor comprensión y colaboración entre los miembros del equipo.

Breve descripción

Esta asignatura proporciona una introducción exhaustiva a la estadística, centrándose en los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva y la probabilidad. Los estudiantes aprenderán a analizar y a interpretar datos, a entender el papel de las variables en el modelado estadístico y a aplicar estos conceptos a situaciones prácticas de negocios. Dominando estas competencias, los futuros directivos estarán bien preparados para tomar decisiones informadas y comunicar efectivamente información basada en datos.

Bibliografía

Newbold, Paul (2022): *Statistics for Business and Economics. Global Edition*. Longman. ISBN: 9781292436845 (libro)

Freeman, Jim (2020): *Statistics for Business and Economics*. EMEA. ISBN: 9781473768451 (libro)

Actividades

Ejercicios analíticos

Los ejercicios se resuelven individualmente en casa. Estos ejercicios serán objeto de discusión y las dudas se abordarán en clase.

Para ayudar a los alumnos a entender cada uno de los temas, analizarán en grupo y resolverán los problemas más avanzados.

Exámenes escritos y/u orales

Se realizarán dos exámenes finales para evaluar los conocimientos del alumno de los temas abordados durante el curso.

Otros

Sesiones lectivas en que los profesores introducirán el marco y los contenidos de cada tema.

Pruebas/tests

Al final de cada tema, cada estudiante responderá y entregará un examen individual.

Ejercicios prácticos con software profesional

Se utilizará Excel como la principal herramienta del curso. Se dedicarán dos sesiones prácticas a introducir Excel.

Resolución de casos

Sesiones participativas en que se introducirán ejemplos de casos reales. Los estudiantes trabajarán en grupos. Cada grupo resolverá un caso y lo entregará.

Contenido

#	Tema
1	Estadística descriptiva: estadística descriptiva unidimensional (tablas y gráficos de resumen). Estadística descriptiva unidimensional (tendencia central y medidas de variabilidad). Estadística descriptiva bidimensional.
2	Probabilidad. Introducción a la probabilidad. Probabilidad condicional y análisis de la toma de decisiones.
3	Variable aleatoria discreta. Concepto de variable aleatoria discreta. Modelos discretos.
4	Variable aleatoria continua. Concepto de variable aleatoria continua. Modelos continuos. Teorema del límite central.

Evaluación

Herramienta	Sistema de evaluación	Categoría	%
Otros	Evaluación continua (participación en clase, evaluación de software, evaluación individual...)	Convocatoria ordinaria	50,00%

Herramienta	Sistema de evaluación	Categoría	%
Exámenes escritos y/u orales	Examen final	Convocatoria ordinaria	10,00%
Exámenes escritos y/u orales	Examen de recuperación	Convocatoria extraordinaria	50,00%
Otros	Evaluación continua (participación en clase, evaluación de software, evaluación individual...)	Convocatoria extraordinaria	0,00%

PROGRAMAS

BBA20-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBA20 1.º curso (básica)

BBA23-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBA23 1.º curso (básica)

BBA25-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBA25 1.º curso (básica)

DBAI23-Doble Grado en Dirección de Empresas & *Artificial Intelligence for Business* (Grados: Dirección de Empresas)
DBAI23 2.º curso (básica)

GBD23-Doble Grado en Dirección de Empresas y Derecho (Grados: Derecho)
GBD23 1.º curso (básica)

GBD25-Doble Grado en Dirección de Empresas y Derecho (Grados: Derecho)
GBD25 1.º curso (básica)

GBL24-Doble Grado en Dirección de Empresas & *Global Governance, Economics and Legal Order* (Grados: Dirección de Empresas)
GBL24 1.º curso (básica)

GBL25-Doble Grado en Dirección de Empresas & *Global Governance, Economics and Legal Order* (Grados: Dirección de Empresas)
GBL25 1.º curso (básica)