

Grado en Administración y Dirección de Empresas y Transformación de Negocios

Asignatura: Fundamentos de estadística

Materia: Estadística

Créditos: 6 ECTS

Programa: Grado

Modalidad: Presencial

Curso: Primero

Semestre: Segundo

Año Académico: 2026-2027

1. Índice

1.	Índice	2
2.	Presentación	3
02.1	Descripción	3
02.2	Aplicaciones profesionales relevantes	3
3.	Resultados de aprendizaje de la titulación	3
4.	Resultados de aprendizaje de la materia	4
5.	Contenidos	5
6.	Metodología	5
7.	Evaluación	6
8.	Bibliografía	7
8.1	Bibliografía básica	8
8.2	Bibliografía complementaria	8

2. Presentación

02.1 Descripción

La asignatura de Estadística I, que se imparte en el primer cuatrimestre de segundo curso del Grado en Administración, es la primera asignatura de la materia de estadística.

Esta asignatura tiene como objetivo formar a los futuros gerentes y directores para que puedan contribuir mediante una práctica de gestión especializada al desarrollo económico y social de las empresas, entendiendo que la estadística es un tema fundamental para el análisis de datos numéricos.

Se tratarán los conceptos básicos de la estadística descriptiva y la probabilidad, que formarán la base, tanto para el estudio de estadística inferencial o inductiva, necesaria para emprender Estadística II, como para otras asignaturas como Gestión Comercial. Esta asignatura proporcionará a los alumnos las habilidades básicas necesarias para comprender las asignaturas en las que los fenómenos aleatorios juegan un papel importante.

El tema se divide en dos partes fundamentales: análisis descriptivo y probabilidad. Los estudiantes aprenderán el análisis descriptivo de variables y datos estadísticos, tanto unidimensionales como multidimensionales. Se explicarán las técnicas de regresión y se explorarán temas de especial interés en el campo de la economía. El objetivo de estudiar la teoría de la probabilidad es proporcionar al alumno instrumentos que permitan trabajar en un entorno de incertidumbre. El estudiante adquirirá conocimiento sobre la teoría de la probabilidad y los modelos, tanto unidimensionales como multidimensionales.

02.2 Aplicaciones profesionales relevantes

El alumno comprenderá que la Estadística no representa un tema en sí mismo, sino que debe entenderse como una herramienta para ser empleada más tarde en otros campos (control de calidad, estudios de mercado, etc.), una herramienta con la que podrá analizar diferentes casos y tomar decisiones profesionales adecuadas.

3. Resultados de aprendizaje de la titulación

- RAT6 – El estudiante podrá explicar cualquier conocimiento/información de forma clara y precisa, oralmente y por escrito, en catalán, castellano y en una tercera lengua, especialmente el inglés.

- RAT7 – El estudiante podrá aplicar las tecnologías digitales (en los momentos necesarios) en su ámbito de conocimiento.
- RAT8 – El estudiante será capaz de desarrollar las estrategias comerciales de marketing y de comunicación tradicionales y online, adecuadas a la estrategia empresarial.
- RAT9 – El estudiante sabrá predecir la evolución de los mercados, mediante el uso de herramientas cuantitativas y predictivas con un enfoque estratégico focalizado en la búsqueda de oportunidades y amenazas.
- RAT11 – El estudiante será capaz de desarrollar la estrategia de imagen, identidad y cultura de la empresa, de acuerdo con los objetivos corporativos y de marketing, en los canales de venta tradicionales y online.
- RAT12 – El estudiante será capaz de interpretar el análisis de datos e información, con visión crítica hacia los resultados.
- RAT13 – El estudiante sabrá seleccionar las acciones concretas de comunicación teniendo en cuenta la naturaleza de los stakeholders y su rentabilidad.
- RAT15 – El estudiante será capaz de evaluar la sostenibilidad y el impacto social de las propuestas planteadas con responsabilidad ética, medioambiental y profesional.
- RAT17 – El estudiante sabrá diseñar estrategias comerciales y de marketing tradicional y online consistentes en el análisis pormenorizado de los elementos del macro y micro entorno.
- RAT18 – El estudiante será capaz de diseñar la estructura organizativa de los departamentos de marketing y ventas ateniéndose a criterios de rentabilidad, eficiencia, estímulo del compromiso y mejora continua.
- RAT19 – El estudiante podrá diseñar la integración estratégica de la actividad comercial y de marketing de la empresa con las diferentes áreas funcionales de la misma.
- RAT20 – El estudiante sabrá crear las estrategias sobre el mix de marketing, en coherencia con la política y los objetivos de la empresa y teniendo en cuenta las estrategias de los competidores.
- RAT23 – El estudiante será capaz de diseñar políticas de responsabilidad social corporativa que colaboren en la mejora de la imagen y de la competitividad de la empresa, con balances sociales y alineadas con la misión y visión de la compañía.

4. Resultados de aprendizaje de la materia

- RAM1 – El estudiante será capaz de describir de forma clara los conceptos fundamentales relacionados con las estadísticas descriptiva, matemática e inferencial
- RAM2 – El estudiante será capaz de resolver correctamente ejercicios y problemas en los que se apliquen los métodos, técnicas y procedimientos estadísticos.
- RAM5 – El estudiante será capaz de identificar de forma clara un problema, sus datos relevantes y posibles causas.
- RAM7 – El estudiante será capaz de reestructurar adecuadamente la información disponible según los objetivos planteados.

5. Contenidos

Esta asignatura tiene como objetivo formar a los futuros gerentes y directores para que puedan contribuir mediante una práctica de gestión especializada al desarrollo económico y social de las empresas, entendiendo que la estadística es un tema fundamental para el análisis de datos numéricos.

1. La estadística descriptiva.

- 1.1. Introducción. Un poco de historia.
- 1.2. Definiciones.
- 1.3. Creación de bases de datos: muestreo para la recogida de datos
- 1.4. Las variables y su clasificación
- 1.5. Tomar nota de resultados: generación de bases de datos.
- 1.6. Representaciones Gráficas

2. Indicadores

- 2.1. Indicadores de tendencia central
- 2.2. Indicadores de dispersión
- 2.3. Indicadores de posición
- 2.4. Boxplots

3. Probabilidad: Variables aleatorias Discretas Genéricas

- 3.1. Definiciones y axiomas
- 3.2. Regla de Laplace
- 3.3. Probabilidad condicionada: diagrama de árbol y teorema de Bayes
- 3.4. Propiedades de la función de densidad de probabilidad
- 3.5. Función de Probabilidad o densidad,
- 3.6. Función de Distribución.

4. Probabilidad. Condicionada: Bayes

5. Probabilidad. Distribuciones de Variables Aleatorias Discretas Conocidas

- 5.1. Distribución Uniforme
- 5.2. Distribución de Bernoulli
- 5.3. Distribución Binomial
- 5.4. Distribución de Poisson
- 5.5. Ajustes especiales. Propiedad de convergencia entre Binomial y Poisson

6. Probabilidad. Distribuciones Continuas

- 6.1. Distribuciones conocidas: Uniforme.
- 6.2. Distribuciones conocidas: Exponencial.
- 6.3. Distribuciones conocidas: Otras.
- 6.4. Distribuciones conocidas: distribución Normal (t-student y F-Snedecor)
- 6.5. Teorema de Moivre-Laplace

7. Introducción al Cálculo Inferencial. Intervalos de Confianza y Pruebas de Hipótesis

Aplicación mediante ejemplos y ejercicios de la Responsabilidad Social Corporativa para asegurar una mejor comunidad sostenible y continuidad en la concienciación de su importancia.

6. Metodología

Resultados de aprendizaje trabajados	Metodología docente	Actividades formativas
Conocimiento	Clase magistral	Exposiciones del profesor
	Sesiones expositivas	Exposiciones de los estudiantes
	Tutorías	Reuniones para la resolución de dudas
	Aprendizaje basado en lecturas	Lectura y análisis de documentos
Habilidad	Aprendizaje basado en proyectos	Resolución de problemas
	Aprendizaje basado en audiovisuales	Análisis de audiovisuales
	Aprendizaje basado en casos	Búsqueda y tratamiento de la información Resolución de problemas
Competencia	Trabajo por proyectos	Elaboración de informes Presentaciones de informes o trabajos

7. Evaluación

Sistema de evaluación	Peso
Evaluación continua: ejercicios, problemas, elaboración de informes, trabajos, casos de estudio	40 %
Examen parcial	20 %
Examen final	40 %

La normativa incluye la obligatoriedad de un 75% de asistencia.

1. Las faltas de asistencia se dividen en dos categorías: justificadas y no justificadas. Son faltas justificadas aquellas que pueden demostrarse con un justificante. Son faltas injustificadas el resto de faltas de asistencia.

2. Los justificantes deben entregarse en un plazo máximo de 7 días al profesorado, e incluir claramente los datos personales del estudiante, así como la fecha y el horario en que ha impedido asistir a clase

Evaluación continua

La nota final de la asignatura se calcula en base a la ponderación de tres bloques de evaluación, divididas en actividades evaluables:

- A. Examen parcial: 20%
- B. Ejercicios, problemas, elaboración de informes, trabajos, exposiciones: 40%
 - 1. Cuatro actividades evaluables: 5% cada una
 - 2. Un trabajo o informe grupal: 10%
 - 3. Una presentación en grupo: 10%
- C. Examen final: 40%

Únicamente se procederá a la ponderación de estos tres bloques, en caso de que la calificación del examen final sea igual o superior a 4.0. Si la calificación del examen final es inferior a 4.0, no podrá superarse la asignatura.

En caso de que la asignatura quede suspendida y, a su vez, la calificación del examen final sea inferior a 5.0, el estudiante puede recuperar el examen final con una prueba adicional. Si la nota ponderada de las actividades del apartado B fuese inferior al 5, esta es también recuperable. Con el resultado obtenido, se procederá al cálculo de la nota final de la asignatura según los criterios anteriores.

Los estudiantes que no se presenten a actividades evaluativas con un peso superior al 50% recibirán una calificación general del curso de "No presentado".

Evaluación Única

La evaluación única consta de un único examen que equivale al 100 % de la nota de la asignatura. El examen, y por tanto la asignatura, se aprueba con una nota de 5 sobre 10 en esta prueba final. En caso de obtener una calificación inferior a 5.0, el estudiante tiene derecho a un examen de recuperación.

Para acogerse a la evaluación única es necesario enviar a coordinación una solicitud por escrito durante los primeros 15 días hábiles del curso.

La normativa incluye la obligatoriedad de un 75% de asistencia.

La asistencia regular a las actividades docentes presenciales constituye un requisito académico fundamental para la adecuada adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura. En este sentido, se establece una asistencia mínima obligatoria del 75 % del total de las sesiones programadas.

El incumplimiento de este porcentaje mínimo de asistencia conllevará la pérdida del derecho a presentarse al examen final de la asignatura. En consecuencia, el estudiante será calificado como suspenso, sin posibilidad de acogerse a procesos de reevaluación o segundas oportunidades, de acuerdo con la normativa académica vigente de la Universidad.

1. Las faltas de asistencia se dividen en dos categorías: justificadas y no justificadas. Son faltas justificadas aquellas que pueden demostrarse con un justificante. Son faltas injustificadas el resto de faltas de asistencia.
2. Los justificantes deben entregarse en un plazo máximo de 7 días al profesorado, e incluir claramente los datos personales del estudiante, así como la fecha y el horario en que ha impedido asistir a clase.

8. Bibliografía

8.1 Bibliografía básica

- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2012). Estadística aplicada a los negocios ya la economía. McGrawHill.
- Anderson D., Sweeney D., Williams T., *Estadística para administración y economía* – 10ª edición, Editorial Cengage Learning (2021). ISBN 10: 9686034102 / ISBN 13: 9789686034103

8.2 Bibliografía complementaria

- Hogg R., McKean J., Allen T.Late, C., *Introduction to Mathematical Statistics*, Global Edition, 8th Edition, Editorial: Pearson (2021). ISBN-10: 0134173058 /ISBN-13: 978-0134173054.