



Estadística aplicada  
/ Applied Statistics

Grado en Marketing  
2023-24



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Estadística aplicada / Applied statistics

**Titulación:** Grado en Marketing

**Curso académico:** 2023-24

**Carácter:** Básica

**Idioma:** Español / inglés

**Modalidad:** Presencial / a distancia

**Créditos:** 6

**Curso:** 1º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** Dra. Dña. Cristina Gallego Gómez y Dr. D. Nicolás Salorio Díaz-Cordovés

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la comprensión de la realidad en cada área específica de conocimiento.
- Compilar, discriminar y categorizar la información procedente de fuentes bibliográficas y documentales.
- Demostrar el correcto uso del lenguaje oral y escrito en la lengua inglesa en la materia de Idioma moderno y en aquellas asignaturas impartidas en inglés.
- Demostrar el correcto uso del lenguaje oral y escrito en la lengua española.
- Aplicar un razonamiento crítico a partir del uso del análisis y la síntesis.
- Capacidad para la evaluación de riesgos, toma de decisiones y planificación de estrategias.
- Capacidad de organización y planificación eficaz del tiempo.
- Demostrar una capacidad crítica y autocrítica.
- Capacidad para trabajar en equipo, desarrollando las relaciones interpersonales.
- Manejar correctamente las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Capacidad para utilizar el ingenio y desarrollar la creatividad.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Organizar y analizar datos comerciales, financieros y estadísticos y extraer conclusiones.
- Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan emprender acciones con un alto grado de autonomía.

- Demostrar la capacidad de liderar y gestionar eficazmente proyectos, asumiendo los principios de la responsabilidad social.
- Demostrar sensibilidad social en el desarrollo de su trabajo profesional y/o académico dentro del respeto a la normativa vigente tanto a nivel español como europeo, a los códigos de buenas prácticas, a los criterios de autocontrol, a la igualdad de sexos, a las especiales necesidades de las personas discapacitadas, de la protección de la infancia y, en general, a los principios que se contienen en la Constitución Española y a los valores propios de la Cultura de la Paz.
- Adquirir un compromiso ético en el trabajo.
- Conocer y comprender los aspectos fundamentales de la estadística y bases de datos como herramientas esenciales en el campo de la empresa y en concreto en el ámbito del marketing. Comprender y manejar los principios fundamentales del análisis cuantitativo de datos estadísticos.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá interpretar y extraer conclusiones del ámbito estadístico, así como dominar las principales técnicas aplicadas en la estadística.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

La asignatura tiene como objeto la recogida, recopilación y reducción de datos a unas pocas medidas que permitan conocer las características existentes de una muestra y la inferencia, en su caso, de los resultados obtenidos a la población de donde se extrajo la muestra. Para conseguir estos objetivos, se estudian las medidas de posición y dispersión, se analizan las distribuciones conjuntas de frecuencias (regresión y correlación), se realiza el análisis clásico de series temporales y métodos de descomposición, se calculan números índices, se consideran los modelos de distribución de probabilidad y se estudian las distintas técnicas y herramientas de inferencia estadística (estimación y contraste de hipótesis). Se facilita el conocimiento de programas informáticos como herramientas para el tratamiento y análisis de la información.

The object of the subject is the collection and reduction of data to a few measurements which make it possible to know the characteristics of a sample and the inference, whenever applicable, from the results obtained regarding the population where the sample was obtained. In order to achieve these objectives, the measurements of position and dispersion are studied, the combined distributions of frequencies (regression and correlation) are analyzed, the classical analysis of temporary series and methods of decomposition are carried out, index number are calculated, a consideration is made of the models of distribution of probability and the various techniques and tools of statistical inference (estimation and contrast of hypotheses) are studied Knowledge of computer programs as tools for the processing and analysis of information is provided.

### 2.3. Contenido detallado

1. INTRODUCCIÓN, NOCIONES BÁSICAS Y CONCEPTOS
  - Estadística. Clasificación.
  - Fracciones, Ratios y Porcentajes (repaso)
  - Concepto de individuo, población (universo) y muestra.
  - Variables y Atributos
  - Escalas o niveles de Medición
  - Etapas del análisis estadístico

2. RECOLECCIÓN DE DATOS
  - Conceptos fundamentales.
  - Métodos de Muestreo: Muestreo Probabilístico. Muestreo no probabilístico. Otros Muestreos.
  - Fuentes de Datos: Primarias y secundarias.
3. FICHAS TÉCNICAS
  - Interpretación
4. REPRESENTACIONES GRÁFICAS Y DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS
  - Distribuciones de frecuencia de variables y atributos. Representación Gráfica
  - Medidas de Posición
  - Medidas de dispersión
  - Medidas de forma
  - Medidas de Concentración: Índice Gini. Curva de Lorenz
  - Ejercicios de análisis unidimensional de variables
5. INDICES
  - Clasificación de los números índice. Índices simples y compuestos
  - Deflactación de series económicas
6. VARIABLES BIDIMENSIONALES
  - Distribución Bidimensional de frecuencias
  - Distribuciones marginales
  - Distribuciones condicionadas
  - Correlación lineal e independencia
7. DISTRUBUCIONES DE GAUSS Y LAPLACE
  - Distribución normal y gaussiana. Función e distribución y propiedades
  - Uso de tablas
8. INFERENCIA ESTADÍSTICA: ESTIMACIÓN
  - Introducción
  - Estimación puntual
  - Estimación de la media poblacional por intervalos de confianza
  - Estimación de la proporción poblacional por intervalos de confianza
  - Muestreo en poblaciones finitas
  - Grado de confianza. Error muestral. Determinación del tamaño muestral
9. INFERENCIA ESTADÍSTICA: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS
  - Introducción
  - Consecuencias sobre la decisión sobre una hipótesis
  - Contraste de hipótesis paramétricas
  - Contraste de hipótesis no paramétricas
10. PRESENTACIONES ORALES DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS POR LOS ESTUDIANTES

#### 2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de estas actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Entre las actividades académicas dirigidas de la asignatura, que supondrán un 30% de la evaluación final, se encuentran las siguientes:

AD 1. Hojas de ejercicios prácticos de estadística unidimensional, bidimensional, contrastes de hipótesis e intervalos de confianza.

AD 2: Trabajo en equipo interdisciplinar. El objetivo es que el alumnado realice un trabajo grupal en el que se integren contenidos de varias disciplinas para crear un análisis estadístico de, al menos, dos variables cuantitativas y cualitativas relacionadas con su grado. Al finalizar, los/as estudiantes redactarán un informe y realizarán una exposición oral.

## 2.5. Actividades formativas

### Modalidad Presencial

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases de teoría y práctica (30%)	45	100%
AF2	Trabajo personal del alumno (50%)	75	0%
AF3	Tutorías (10%)	15	50%
AF4	Evaluación (10%)	15	50%

### Modalidad A Distancia

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF5	Estudio, comprensión y evaluación de la materia (40%)	60	0%
AF6	Trabajos, proyectos y prácticas a desarrollar (50%)	75	0%
AF7	Tutorías (10%)	15	0%

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria Ordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba parcial	10%
Prueba final presencial	50%

Modalidad: A Distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba final presencial	50%
Asistencia y participación	20%

#### Convocatoria Extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba final presencial	60%

Modalidad: A Distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba final presencial	60%

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final. Asimismo, es potestad del profesor que el alumno pueda presentar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida, siempre antes del examen de la convocatoria correspondiente (ordinaria/extraordinaria).

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### **3.4. Advertencia sobre plagio**

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## **4. BIBLIOGRAFÍA**

#### Bibliografía básica:

CASAS SÁNCHEZ, J. M. (1996) Inferencia estadística para economía y administración de empresas. Editorial Centro de Estudio Ramón Areces. S. A.

CASAS SÁNCHEZ, J. M. (1998) Problemas de estadística: descriptiva, probabilidad e inferencia Madrid. Pirámide, DL.

#### Bibliografía complementaria:

CASAS SÁNCHEZ, J. M., SANTOS PEÑAS, J. (2002) Introducción a la estadística para la administración y dirección de empresas. 2ª edición. Editorial Centro de Estudio Ramón Areces. S. A.

MARTÍN CASTEJÓN, P. J.; LAFUENTE LECHUGA, M. y FOURA MARTINEZ, U. Guía práctica de Estadística aplicada a la empresa y al marketing. 2015

JAUSET, J. Estadística p/ periodistas, publicitarios y comunicadores. Barcelona, UOC, 2007

PARRA CALERO, F. Estadística para el Turismo. Madrid, NcGraw Hill. 2007

LIND, D. Estadística Aplicada para Negocios y Economía. Madrid. Mc Graw Hill 2012

PEÑA, D. y ROMO, J. Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales. Madrid, McGraw Hill, 2003.

ROOS, S. Introducción a la Estadística. Barcelona, Reverté S.A., 2008

## 5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	Dra. Dña. Cristina Gallego Gómez
Departamento	DEEM
Titulación académica	Doctora en Economía de la Empresa y Finanzas. Acreditada por ANECA
Correo electrónico	cgallegg@nebrija.es
Localización	Campus de Princesa. Sala de Profesores de la facultad de ciencias sociales
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Doctora en Organización de Empresas por la Universidad Rey Juan Carlos, premio extraordinario de doctorado. Máster oficial en gestión e investigación de la comunicación empresarial por la Universidad Rey Juan Carlos. Máster oficial en Organización de empresas por la misma Universidad. Diplomada en Biblioteconomía y documentación por la Universidad Carlos III de Madrid y graduada en Información y documentación por la misma universidad. Certificada en ITIL y Scrum Manager. Es autora de capítulos de libros, artículos en revistas científicas de alto impacto, sobre diversos aspectos relacionados con el impacto de los sistemas de información en la sociedad del conocimiento y la gestión de empresarial. Participa como ponente en congresos tanto nacionales como internacionales. Siempre muy ligada al ámbito universitario. Actualmente, continúa desarrollando labor investigadora. Desde 2008, ha trabajado en el mundo de la consultoría (Ineco, Capgemini, Deloitte). Ha desarrollado proyectos para clientes referentes en el sector como BBVA, MAPFRE, entre otros, gestionando proyectos estratégicos para las entidades. Esta labor está compaginada con la docencia de grado y postgrado en escuelas de negocio y en Universidades públicas y privadas.</p>

Nombre y Apellidos	Dr. D. Nicolás Ignacio Salorio Díaz-Cordovés
Departamento	DEEM
Titulación académica	Doctor en Economía.
Correo electrónico	nsalorio@nebrija.es
Localización	Campus de Princesa. Sala de Profesores de la facultad de ciencias sociales
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del	<p>Doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid. Máster oficial en Economía Internacional y Desarrollo por la Universidad Complutense de Madrid. Especializado en estudios de economía aplicada, desde 2015 ha realizado trabajos de</p>



<p>profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.</p>	<p>investigación acerca de la relación entre desarrollo económico e internacionalización empresarial, aplicados al caso de China durante las décadas de 2000 y 2010.</p>
--	--