



Estadística  
aplicada  
**Grado en Creación  
Administración y  
Dirección de  
Empresas**



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Estadística aplicada

**Titulación:** Grado en Creación, Administración y Dirección de Empresas

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 2º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** D<sup>a</sup>. Aurora Ruiz-Rua y D<sup>a</sup> Mónica de Castro

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

##### Competencias básicas:

CB1.- 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.

CB2.- 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.

##### Competencias generales:

CG1.- Capacidad para la resolución de problemas.

CG2.- Capacidad de análisis y síntesis.

CG4.- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.

CG6.- Capacidad de transmisión de conocimientos.

CG7.- Compromiso ético en el trabajo.

CG8.- Capacidad para trabajar en equipo.

CG9.- Trabajar en entornos de presión.

CG10.- Motivación por la calidad.

CG11.- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

CG12.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

CG13.- Habilidad en la búsqueda de información e investigación.

CG16.- Adquirir la capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a los problemas de la vida cotidiana.

CG17.-Formarse en la interpretación de casos de estudio, motivados en casos y noticias a partir de los modelos estudiados.

CG21.- Capacitar al alumno para situar el estado de la cuestión sobre un problema concreto en la literatura económica, así como para decidir las herramientas econométricas apropiadas para contribuir a su solución.

CG22.- Ser capaz de desarrollar argumentaciones que orienten la toma de decisiones a partir del análisis territorial realizado y de la comprensión global en sus distintas escalas de los fenómenos observados.

Competencias específicas:

CE1: Elegir las técnicas, herramientas y modelos adecuados en el análisis de diferentes problemas económicos.

CE2: Utilizar programas informáticos específicos del área, e Interpretar los resultados obtenidos a través de ellos.

CE3: Comprender los términos y conceptos relacionados con las matemáticas y las técnicas estadísticas que permitan el mejor proceso de diagnóstico y decisión posible.

CE49: Identificar y utilizar software apropiado.

**1.2. Resultados de aprendizaje**

Que los estudiantes tenga la capacidad de realizar y superar trabajos de profundización y síntesis a partir de búsqueda en las fuentes bibliográficas relacionadas con el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanas.

Que los estudiantes demuestren conocimientos, habilidades y competencias a través de la superación de las pruebas finales, ordinaria y extraordinaria.

**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.

**2.3. Contenido detallado**

- |   |
|---|
| <p>1. INTRODUCCIÓN, NOCIONES BÁSICAS Y CONCEPTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística. Clasificación.</li> <li>• Fracciones, Ratios y Porcentajes (repaso)</li> <li>• Concepto de individuo, población (universo) y muestra.</li> <li>• Variables y Atributos</li> <li>• Escalas o niveles de Medición</li> <li>• Etapas del análisis estadístico</li> </ul> <p>2. RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos fundamentales.</li> <li>• Métodos de Muestreo: Muestreo Probabilístico. Muestreo no probabilístico. Otros Muestreos.</li> <li>• Fuentes de Datos: Primarias y secundarias.</li> </ul> <p>3. FICHAS TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación</li> </ul> <p>4. REPRESENTACIONES GRÁFICAS Y DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuciones de frecuencia de variables y atributos. Representación Gráfica</li> </ul> |
|---|

- 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

### **METODOLOGÍA**

Clases de taller teórico prácticas: 45hs/30%. Presentación en el aula utilizando el método interactivo.

Tutorías: 5hs /3.33%. Tutorías personalizadas con el profesor a petición del alumno o requeridas por el profesor.

Trabajo individual del alumno: 50hs/33.33%.

Trabajo en equipo: 50hs/33.33%. Trabajo en grupo del alumno. Los alumnos presentarán un trabajo original basado en su trabajo de campo que muestre un ejemplo de los conocimientos, destrezas y criterios desarrollados en la asignatura.

### **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

<b>Actividades formativas:</b>		
<b>Tipo de actividad modalidad presencial</b>	<b>Horas</b>	<b>Presencialidad %</b>
A1 Clase Magistral/ Fundamentos Teóricos	<b>45</b>	<b>100%</b>
A2 Clases prácticas. Seminarios y talleres	<b>9</b>	<b>100%</b>
A3 Tutoría	<b>9</b>	<b>100%</b>
A4 Trabajos o ejercicios de los estudiantes	<b>18</b>	<b>0%</b>
A5 Actividades a través de recursos virtuales	<b>6</b>	<b>50%</b>
A6 Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	<b>6</b>	<b>0%</b>
A7 Estudio individual	<b>51</b>	<b>0%</b>
A13 Evaluación	<b>6</b>	<b>100%</b>
<b>Tipo de actividad modalidad a distancia</b>	<b>Horas</b>	<b>Presencialidad %</b>
A9 Clases asíncronas	<b>12</b>	<b>0%</b>
A10 Clases prácticas. Síncronas o asíncronas	<b>12</b>	<b>0%</b>
A3 Tutoría	<b>24</b>	<b>0%</b>
A4 Trabajos o ejercicios de los estudiantes	<b>18</b>	<b>0%</b>
A5 Actividades a través de recursos virtuales	<b>12</b>	<b>0%</b>
A6 Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	<b>12</b>	<b>0%</b>
A7 Estudio individual	<b>54</b>	<b>0%</b>
A13 Evaluación	<b>6</b>	<b>100%</b>

## 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 en clase	10%
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%

Prueba parcial	10%
Examen final presencial	50%

### Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial, Semipresencial y A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%
Examen final o trabajo final presencial	70%

### **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.

#### 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, McGraw Hill. 2007

LIND, D. Estadística Aplicada para Negocios y Economía. Madrid. McGraw 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