



Estadística
Aplicada / Applied
Statistics

Grado en Relaciones
Internacionales



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE/ SYLLABUS

Asignatura: Estadística Aplicada / Applied Statistics **Titulación:**

Grado en Relaciones Internacionales **Carácter:** Básica

Idioma: Español e Inglés

Modalidad: Presencial

Créditos ECTS: 6

Curso: 2º

Semestre: 4º

Cuerpo Docente: Prof Dr. Juan Carlos Campaña Naranjo

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE/ SKILLS AND LEARNING OUTCOMES

1.1. Competencias

Competencias Generales

CG 1 Desarrollar habilidades para el aprendizaje autónomo en el ámbito de las Relaciones Internacionales.

CG 2 Buscar, organizar, sintetizar, analizar e interpretar información de interés para la formación del internacionalista procedente de fuentes diversas, de forma sistemática, utilizando los distintos soportes (escritos, orales, audiovisuales y digitales).

CG 3 Aplicar los conocimientos teóricos obtenidos en las diferentes materias al análisis y solución de situaciones prácticas de carácter internacional.

CG 4 Exponer argumentaciones en público de manera ordenada y comprensible, desde diferentes perspectivas y siendo capaz de adaptarlas a la composición del auditorio.

CG 5 Comunicarse correctamente de manera oral y escrita en lengua nativa.

CG 6 Comunicarse de manera oral y escrita en lenguas extranjeras prioritariamente en inglés (los alumnos deben alcanzar el nivel B2 según MCER).

CG 8 Aplicar eficientemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TICS).

CG 10 Valorar y respetar la diversidad cultural.

CG 13 Aplicar habilidades de organización y trabajo en equipo, especialmente en equipos multinacionales.

Competencias Específicas

CE 13 Identificar los elementos que integran el sistema de información internacional y comprender el papel de los medios de comunicación en la creación de la opinión pública internacional.

1.2. Resultados de aprendizaje

[1] Aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica.

[4] Habilidad en la búsqueda y tratamiento de la información de interés para la disciplina.

[5] Diseñar y gestionar proyectos.

[7] Habilidad para transmitir de forma correcta y eficaz los conocimientos.

[8] Dominar la terminología de la disciplina y utilizarla en los contextos adecuados

[9] Elaborar argumentos para la toma de decisiones a partir del análisis e identificación de los distintos elementos en juego.

[14] Participar y colaborar activamente en las tareas de equipo, contribuyendo al logro de los resultados.

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.

Content description

The subject's object is to collect, compile and reduce data to a few measurements that allow knowing the existing characteristics of a sample and the inference, where appropriate, of the results obtained from the population from which the sample was drawn.

To achieve these objectives, measurements of position and dispersion are studied, joint frequency distributions (regression and correlation) are analyzed, classic time series analysis and decomposition methods are performed, index numbers are calculated, and models of probability distribution and the different techniques and tools of statistical inference (estimation and hypothesis testing) are studied. Knowledge of computer programs as tools for the treatment and analysis of information is facilitated.

2.3. Contenido detallado/ Detailed content of the course

EL TEMARIO DE LA ASIGNATURA EN ESPAÑOL:

Presentación de la asignatura

Explicación de la Guía docente

Tema 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.

Tema 2: Recolección de datos

- Conceptos fundamentales.
- Métodos de muestreo: muestreo probabilístico; muestreo no probabilístico; otros muestreos.
- Fuentes de datos: primarias y secundarias.

Tema 3: Fichas técnicas

- Interpretación.

Tema 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 de Gini; curva de Lorenz.
- Ejercicios de análisis unidimensional de variables.

Tema 5: Índices

- Clasificación de los números índice. Índices simples y compuestos.
- Deflactación de series económicas.

Tema 6: Variables bidimensionales

- Distribución bidimensional de frecuencias.
- Distribuciones marginales.
- Distribuciones condicionadas.
- Correlación lineal e independencia.

Tema 7: Distribuciones de Gauss y Laplace

- Distribución normal y gaussiana. Función e distribución y propiedades.
- Uso de tablas.

Tema 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.

Tema 9: Inferencia Estadística: Contrastación de hipótesis

- Introducción.
- Consecuencias sobre la decisión sobre una hipótesis.
- Contraste de hipótesis paramétricas.
- Contraste de hipótesis no paramétricas.

Tema 10: Presentaciones orales de los trabajos desarrollados por los estudiantes.

CONTENTS OF THE SUBJECT IN ENGLISH:

Presentation of the subject
Explanation of the syllabus

Topic 1: Introduction, basic notions and concepts

- Statistics. Classification.
- Fractions, ratios and percentages (review).
- Concept of individual, population (universo) and sample.
- Variables and attributes.
- Scales or levels of measurement.
- Stages of statistical analysis

Topic 2: Data collection

- Fundamental concepts.
- Sampling methods: probability sampling; non-probability sampling; other samplings.
- Data sources: primary and secondary.

Topic 3: Data sheets

- Interpretation.

Topic 4: Graphic representations and frequency distributions

- Frequency distributions of variables and attributes Graphic representation.
- Position measurements.
- Dispersion measures.
- Form measures.
- Concentration measurements: Gini index; Lorenz curve.
- Exercises of one-dimensional analysis of variables.

Topic 5: Indexes

- Classification of index numbers. Simple and compound indices.

- Deflation of economic series.

Topic 6: Bidimensional variables

- Bidimensional distribution of frequencies.
- Marginal distributions.
- Conditional distributions.
- Linear correlation and Independence.

Topic 7: Gauss and Laplace distribution

- Normal and Gaussian distribution. Function and distribution and properties.
- Use of tables.

Topic 8: Statistical inference: Calculation

- Introduction.
- Punctual calculation.
- Calculation of the average population by confidence intervals.
- Calculation of the population proportion by confidence intervals.
- Sampling in finite populations.
- Degree of confidence. Sample error. Determination of the sample size.

Topic 9: Statistical inference: Hypothesis testing

- Introduction.
- Consequences on the decision on a hypothesis.
- Contrast of parametric hypotheses.
- Contrast of non-parametric hypotheses.

Topic 10: Students oral presentations

2.4. Actividades Dirigidas

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

- Actividad Dirigida 1 (AD1): Presentaciones individuales y en grupo de temas y trabajos
- Actividad Dirigida 2 (AD2): Trabajos Individuales y en grupo.

2.5. Actividades formativas

Las actividades formativas desarrolladas en cada una de las asignaturas en la modalidad presencial del Grado, así como la metodología de aprendizaje asociada, puede desglosarse de la siguiente manera:

Clases teóricas/ Contenido teórico: sesiones presenciales en las que se utiliza la metodología de la lección magistral. El profesorado expone y explica con apoyos, en su

caso, de las herramientas informáticas adecuadas para la explicación de los contenidos de cada tema, promoviendo la participación activa del alumnado. Competencias genéricas que se adquieren: capacidad para analizar y sintetizar, capacidad para buscar, organizar, resumir, analizar e interpretar información. Competencias específicas que se adquieren: Manejar las principales fuentes de datos macroeconómicos para analizar la coyuntura internacional. Ser capaz de analizar las políticas económicas mundiales realizadas por los organismos económicos internacionales. Identificar y comprender los principales flujos económicos que se desarrollan en la estructura económica nacional e internacional. Ser capaz de detectar tendencias emergentes y cambios en la sociedad y el entorno.

Trabajo personal y en grupo/Trabajo individual del alumno estudio, elaboración de presentaciones y trabajos escritos, lectura de textos y reseñas de artículos sobre la materia, trabajos en equipo, etc. Competencias: capacidad para analizar y sintetizar, capacidad para desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo, capacidad para buscar, organizar, resumir, analizar e interpretar información. Capacidad para potenciar la creatividad, iniciativa y liderazgo, aplicar habilidades de organización y trabajo en equipo.

Prácticas/Presentaciones orales Simulación de situaciones, estudio de casos reales, presentación y exposición de los trabajos por parte de los alumnos, individualmente y en grupo, de los trabajos realizados de manera que se impulse el análisis crítico en la clase. Competencias que se adquieren: capacidad para exponer argumentaciones en público de manera ordenada y comprensible y desde diferentes perspectivas, capacidad para comunicarse correctamente de manera oral y escrita en lengua nativa, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.

Tutorías Seguimiento personalizado del trabajo del alumno. Resolución de dudas y problemas de la materia, así como seguimiento de los trabajos en equipo.

Participación en foros y debates/ Actividades a través de recursos virtuales (foros, chats, debates, etc....) Se alentará la participación de los alumnos en actividades, conferencias, jornadas y otro tipo de foros que complementen su formación no sólo presenciales sino también, en algún caso, virtuales.

Exámenes las pruebas escritas forman parte de las actividades formativas ya que el alumno debe desarrollar competencias de análisis y síntesis de los conocimientos adquiridos, capacidad para transmitir los conocimientos utilizando los conceptos y la terminología de la materia manera adecuada.

Los ECTS correspondientes a cada una de las actividades formativas están especificados en cada una de las fichas de las materias que componen el grado.

Modalidad Presencial:

Tipo de actividad	6 ECTS - 150 Horas- 50 % presencialidad
Clases teóricas	42 horas – 100% presencialidad

Tutorías	15 horas – 80% presencialidad
Prácticas	27,5 horas – 33% presencialidad
Trabajo personal y en grupo	50 horas – 0% presencialidad
Participación en foros y debates	9 horas – 50% presencialidad
Examen	7,5 horas – 100% presencialidad

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)	20%
Prueba parcial	20%
Examen final o trabajo final presencial	50%

Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	40%
Examen final o trabajo final presencial	60%

3.3. Restricciones

Calificación mínima/ Minimal Score

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia/ Attendance

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/ Writing Rules

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 tolera en ningún caso el plagio o copia. Se considera plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de autoría 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 / BIBLIOGRAPHY

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 recomendada:

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. 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.