



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

Estadística Aplicada al Turismo

Facultad de Ciencias Económicas,
Empresariales y Turismo
Campus Guadalajara

Grado en Turismo
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2019/20
Primer Curso-Primer Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Estadística Aplicada al Turismo
Código:	680003
Titulación en la que se imparte:	Grado en Turismo
Departamento	Economía
Área de Conocimiento:	Métodos Cuantitativos
Carácter:	Formación Básica
Créditos ECTS:	6 Créditos
Curso y cuatrimestre:	Primer Curso-Primer Cuatrimestre
Profesorado:	Emilia Isabel Martos Gálvez (Responsable de la asignatura) e-mail: emilia.martos@uah.es Ana Isabel Zamora Sanz e-mail: anai.zamora@uah.es
Horario de Tutoría:	Profa. Emilia Isabel Martos Gálvez: previa petición de cita en clase Prof. Ana Isabel Zamora Sanz: previa petición de cita en clase.
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La estadística juega un papel muy importante en el desarrollo de la sociedad. Por tal motivo, su enseñanza está incorporada en muchas titulaciones universitarias, en particular es una de las materias básicas incluidas en los planes de estudio relacionados con las Ciencias Sociales como es el caso de los estudios conducentes al Grado de Turismo. Desde un punto de vista formativo, pueden señalarse dos tipos de razones que justifican la enseñanza de la Estadística:

La Estadística es útil para la futura actividad profesional en el ámbito económico-empresarial del turismo.

La Estadística es una parte de la educación general deseable para todos los ciudadanos.

En efecto, los profesionales del mundo de la empresa turística manejan habitualmente gran cantidad de datos numéricos que requieren un tratamiento adecuado con el fin de que realmente resulten informativos y sirvan de utilidad en la toma de decisiones. Asimismo, los medios de comunicación nos ofrecen diariamente noticias basadas en información estadística relativas a diferentes ámbitos de la actualidad social y económica (cifras de paro, audiencias de televisión, encuestas de opinión,...) que deben ser interpretadas adecuadamente por los ciudadanos.

Los estudios de Estadística en el Grado de Turismo en la Escuela de Turismo de la Universidad de Alcalá se organizan a través de una asignatura Básica de 6 créditos ECTS impartida durante el primer cuatrimestre del primer curso con el nombre de Estadística Aplicada al Turismo, en donde se presentan las principales herramientas de la Estadística Descriptiva para estudiar los fenómenos estocásticos desde los puntos de vista estático y dinámico, haciendo una breve introducción a la Inferencia Estadística, apuntando, asimismo, las principales fuentes de estadísticas relacionadas con el turismo.

Prerrequisitos y Recomendaciones:

Conocimientos de matemática aplicada que incluyan las operaciones habituales de los alumnos y alumnas de bachillerato.

1.b PRESENTATION

Statistics Applied to Tourism is taught in the first year of the degree in Tourism, in the first term. This foundation course introduces students to the fundamental concepts of Statistics from the practical angle of data analysis. As this is a foundation course, the only prerequisite is to have studied mathematics at high school level or equivalent.

This module deals with the basic concepts of statistics that will be applied generally to support and develop other topics covered throughout this degree. The material covered will be used to analyze and interpret published statistical information relating to different aspects of economics. The student will also learn to ascertain how to draw general conclusions regarding economics. Furthermore, the material covered will help the student to develop advanced quantitative analysis techniques.

Prerequisites: Basic knowledge of calculus, and analytical and graphical command of variable functions at high school level or equivalent.

2. COMPETENCIAS

El objetivo general de la asignatura es introducir al estudiante en el razonamiento estadístico, haciendo especial hincapié en la resolución de problemas de índole económica y empresarial, preferentemente relacionados con la empresa turística.

De forma más detallada, un primer objetivo es que el estudiante comprenda las herramientas básicas de Estadística Descriptiva y sea capaz de aplicar los conocimientos adquiridos para analizar datos procedentes de la realidad económica y empresarial. El segundo objetivo es iniciar al estudiante en dos herramientas básicas de la Estadística: los números índice y las series temporales. El tercer objetivo consiste en iniciar al estudiante en el conocimiento intuitivo de la Inferencia Estadística y, finalmente, mostrar al alumno las principales fuentes de datos estadísticos relacionadas con el mundo del turismo.

Para conseguir estos objetivos, los alumnos deben adquirir las siguientes competencias:

Competencias genéricas:

1. Capacidad de análisis crítico de los conocimientos adquiridos, capacidad de síntesis y de aplicación práctica de los conceptos teóricos.
2. Capacidad de expresión oral y escrita.
3. Capacidad de trabajo autónomo y en equipo.
4. Capacidad de obtener información, usando aplicaciones informáticas relevantes.

Competencias específicas:

1. Capacidad de describir e interpretar datos estadísticos desde una óptica descriptiva, en el campo del Turismo.
2. Capacidad de medir y modelizar relaciones de dependencia entre variables estadísticas desde una óptica descriptiva
3. Capacidad de modelizar la evolución temporal de características estocásticas, desde una óptica descriptiva; así como de realizar unas primeras predicciones analizando su fiabilidad.
4. Capacidad de sintetizar la evolución temporal de características estocásticas complejas a través de números índices; así como de analizar sus diferentes aspectos.
5. Llegar a conocer, desde un punto de vista intuitivo, los principales conceptos involucrados en el proceso de la Inferencia Estadística.
6. Llegar a conocer y manejar adecuadamente las principales fuentes estadísticas del sector turístico.

3. CONTENIDOS

El contenido de esta materia consta de cuatro partes bien diferenciadas:

- a) Descripción Estadística estática de fenómenos estocásticos. Tras una breve introducción a la materia, se aborda la descripción de datos estadísticos unidimensionales tanto cuantitativos como cualitativos. Se prosigue con la descripción de las relaciones de dependencia entre variables llegando a precisar su nivel de dependencia mediante medidas de la correlación y/o de la asociación. Finalmente, se aborda el ajuste de sus posibles relaciones de dependencia mediante técnicas de regresión.
- b) Descripción Estadística dinámica de fenómenos estocásticos. Se aborda aquí el estudio descriptivo de las Series Temporales y su predicción, así como la sintetización y análisis de la evolución temporal de fenómenos estocásticos complejos mediante la metodología de Números Índices.
- c) Introducción a la Inferencia Estadística. Se presentarán los principales elementos y resultados para la aplicación de las técnicas de Inferencia Estadística a poblaciones a partir de muestras aleatorias, tanto desde el punto de vista de la estimación puntual y por intervalos de confianza, como desde el de la contrastación estadística de hipótesis.

- d) Las Estadísticas del Turismo. Se revisarán los principales Organismos emisores de Estadística Turísticas en España, así como su producción estadística de interés en el ámbito del Sector Turístico.

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
<p>Descripción Estadística estática de fenómenos estocásticos (9 semanas)</p>	<p>Tema 1.- INTRODUCCIÓN. Estadística. Población, elementos y caracteres. Métodos de observación de una población. Fuentes Estadísticas. Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística. Etapas de un estudio estadístico.</p> <p>Tema 2.- ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL. Datos cualitativos y datos cuantitativos. Tabulación. Distribuciones de frecuencias: absolutas, relativas y acumuladas. Representaciones gráficas.</p> <p>Tema 3.- MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE LOS DATOS. Introducción. Clasificación de las medidas descriptivas de los datos. Medidas de posición. Medidas de Dispersión. Medidas de forma.</p> <p>Tema 4.- ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL. Introducción. Distribuciones estadísticas de dos caracteres. Tabulación. Representaciones gráficas. Distribuciones marginales y condicionadas. Medidas descriptivas. Independencia.</p> <p>Tema 5.- REGRESIÓN Y CORRELACIÓN. Dependencia Funcional y Dependencia Estadística. Regresión mínimo-cuadrática: Rectas de regresión. Coeficientes de Regresión. Coeficientes de determinación y de correlación. Predicción. Introducción a la regresión no lineal.</p>
<p>Descripción Estadística dinámica de fenómenos estocásticos. (4semanas)</p>	<p>Tema 6.- ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS SERIES TEMPORALES. Introducción. Componentes de las series temporales. Modelos. Determinación de la tendencia. Determinación de la componente estacional. Predicción. Desestacionalización.</p> <p>Tema 7.- NÚMEROS ÍNDICES. Introducción. Clasificación de los números índices. Índices simples. Índices compuestos. Propiedades. Índices en cadena. Problemas que se plantean en la elaboración de los números índices: Cambios de base, Renovación y Enlace. Índices de valor y deflactación de series económicas. El Índice de Precios de Consumo y otros indicadores de coyuntura elaborados.</p>
<p>Introducción a la Inferencia Estadística. (1 semana)</p>	<p>Tema 8.- INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA ESTADÍSTICA. Qué es y para qué sirve la Inferencia Estadística. El muestreo y su representatividad. Estimadores de parámetros poblaciones. Estimación por intervalos de confianza. Contrastes de hipótesis.</p>
<p>Las Estadísticas del Turismo. (1 semana)</p>	<p>Tema 9.- LAS ESTADÍSTICAS DEL TURISMO. Organismos y Estadísticas Turísticas en España. Índice de precios hoteleros. Índice de ingresos hoteleros. Otras estadísticas relativas al turismo.</p>

Distribución de los contenidos

Tema 1: Introducción	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 horas teoría • 1,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 2: Estadística unidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 horas teoría • 1,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 3: Medidas descriptivas de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • 4,5 horas teoría • 4,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 4: Estadística bidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • 3,0 horas teoría • 3,0 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 5: Regresión y correlación	<ul style="list-style-type: none"> • 3,0 horas teoría • 3,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 6: Estudio descriptivo de las series temporales	<ul style="list-style-type: none"> • 3,0 horas teoría • 4,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 7: Números índices	<ul style="list-style-type: none"> • 3,0 horas teoría • 4,5 horas práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande • Grupo Pequeño
Tema 8: Introducción a la Inferencia Estadística	<ul style="list-style-type: none"> • 2,0 horas teoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande
Tema 9: Las Estadísticas del Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 horas teoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande
Examen Final	<ul style="list-style-type: none"> • 3 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Grande

Cronograma (Optativo)

Observación: esta planificación temporal es susceptible de sufrir variaciones a lo largo del curso, en función de los intereses de los alumnos que asistan asiduamente a clase y del óptimo desarrollo de los contenidos del programa de la asignatura. Se detalla la temporalización de los contenidos teóricos, en 15 semanas.

Semana / Sesión	Contenido
01^a	Presentación de la asignatura Tema 1. Introducción <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Estadística. 1.2. Población, elementos y caracteres. 1.3. Métodos de observación de una población. 1.4. Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística. 1.5. Etapas de un estudio estadístico.
02^a	Tema 2. Estadística Unidimensional <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Datos cualitativos y datos cuantitativos. Tabulación. 2.2 Distribución de frecuencias: absolutas, relativas y acumuladas. 2.3 Representaciones gráficas.
03^a	Tema 3. Medidas Descriptivas de los datos <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Introducción. Clasificación de las Medidas Descriptivas de los datos. 3.2. Medidas de posición: centrales y no centrales. Momentos.
04^a	Tema 3. Medidas Descriptivas de los datos (continuación) <ol style="list-style-type: none"> 3.3. Medidas de dispersión. Medidas de forma.
05^a	Tema 3. Medidas Descriptivas de los datos (continuación) <ol style="list-style-type: none"> 3.4. Medidas de forma. Primera Prueba Presencial Escrita
06^a	Tema 4. Estadística Bidimensional <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Introducción. Distribuciones estadísticas de dos caracteres. 4.2. Tabulación. 4.3. Representaciones gráficas. 4.4. Distribuciones marginales y condicionadas.
07^a	Tema 4. Estadística Bidimensional (continuación) <ol style="list-style-type: none"> 4.5. Medidas descriptivas. Momentos. 4.6. Independencia.
08^a	Tema 5. Regresión y Correlación <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Dependencia funcional y dependencia estadística. 5.2. Regresión mínimo cuadrática: rectas de regresión. 5.3. Coeficientes de regresión.
09^a	Tema 5. Regresión y Correlación (continuación) <ol style="list-style-type: none"> 5.4. Coeficientes de determinación y de correlación. 5.5. Predicción. 5.6. Introducción a la regresión no lineal. Segunda Prueba Presencial Escrita

10 ^a	Tema 6. Estudio Descriptivo de las Series Temporales 6.1 Introducción. 6.2 Componentes de las series temporales. 6.3 Modelos. 6.4 Determinación de la tendencia.
11 ^a	Tema 6. Estudio Descriptivo de las Series Temporales (continuación) 6.5 Determinación de la componente estacional. 6.6 Predicción. 6.7 Desestacionalización.
12 ^a	Tema 7. Números Índices 7.1. Introducción. 7.2. Clasificación de los números índices. 7.3. Índices simples. 7.4. Índices compuestos.
13 ^a	Tema 7. Números Índices (continuación) 7.5. Propiedades. 7.6. Índices en cadena. 7.7. Problemas que se plantean en la elaboración de números índices: Cambios de Base, Renovación y Enlace. 7.8. Índices de valor y deflatación de series económicas. 7.9. El índice de precios de consumo y otros indicadores de coyuntura elaborados.
14 ^a	Tema 8. Introducción a la Inferencia Estadística. 8.1. Qué es y para qué sirve la Inferencia Estadística. 8.2. El muestreo y su representatividad. 8.3. Estimadores de parámetros poblaciones. 8.4. Estimación por intervalos de confianza. 8.5. Contrastes de hipótesis.
15 ^a	Tema 9. Las Estadísticas del Turismo. 9.1. Organismos y Estadísticas Turísticas en España. 9.2. Índice de precios hoteleros. 9.3. Índice de ingresos hoteleros. 9.4. Otras estadísticas turísticas.

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.- ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos: Número de horas totales: 150

Número de horas presenciales: 48	<ul style="list-style-type: none"> • Clases magistrales (21 horas) • Prácticas y seminarios (21 horas) • Pruebas y exámenes (6 horas)
Número de horas del trabajo propio del estudiante: 102	<ul style="list-style-type: none"> • Número de horas de estudio autónomo: 60 • Número de horas de resolución de casos prácticos: 42

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases presenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas en grupos grandes o en grupos reducidos • Análisis y debate de casos prácticos • Seminarios • Tutorías colectivas
Tutorías individualizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a los estudiantes individualmente para la celebración de tutorías, con el fin de realizar un adecuado seguimiento de los mismos.

Sesiones teóricas con metodología de clase magistral, donde se plantean los conceptos y resultados de cada parte relevante de la teoría; y se orienta el trabajo de estudio a realizar por los alumnos/as, de acuerdo con el programa expuesto en el apartado de contenidos.

Tutorías personalizadas y/o en grupos para atender el proceso de aprendizaje de los alumnos/as.

Sesiones prácticas con metodologías de seminarios, con apoyo puntual de medios informáticos, donde se tratará el siguiente programa de prácticas:

Práctica 1: Estadística Unidimensional.

Práctica 2: Estadística Bidimensional y modelización de la dependencia mediante regresión.

Práctica 3: Estudio descriptivo de Series Temporales.

Práctica 4: Elaboración y manejo de Números Índices

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Se propone un sistema de evaluación continua mediante una serie de pruebas escritas sobre los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a través de las clases magistrales y del trabajo individual del alumno. Estas pruebas evaluarán las competencias asociadas a la adquisición de conocimientos fundamentales, y al análisis, interpretación y resolución de problemas. Se evaluará, en consecuencia, tanto el aprendizaje de los aspectos teóricos de la materia, como las habilidades de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con la “Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes”, de 24/3/2011, de la Universidad de Alcalá, ésta es la forma de evaluación por defecto para todos los alumnos.

Para la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes de la asignatura mediante el sistema de evaluación continua, se entiende que un alumno debe asistir regularmente a clase, participando de forma activa, resolviendo los casos prácticos y trabajos aplicados que se propongan, de forma individual, y realizando las pruebas de evaluación que se propongan a lo largo del curso.

a) Evaluación continua

Las pruebas presenciales de evaluación continua tendrán una estructura teórico-práctica que se valorará según el siguiente criterio:

Parte Teórica (40% de la nota de la prueba): No se permite ningún tipo de material y constará de un conjunto de preguntas de tipo test con penalización del 50% del valor de la pregunta de este tipo en caso de ser erróneamente contestada y/o alguna cuestión teórica.

Parte Práctica (60% de la nota de la prueba): Se compondrá de supuestos prácticos, de naturaleza similar a los desarrollados en clase. Para su realización sólo y exclusivamente se podrá disponer de calculadora científica no programable.

La calificación obtenida en cada prueba realizada por el alumno, se calculará como la correspondiente media ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada una de estas partes, considerando una puntuación de cero puntos en cada prueba propuesta y no realizada.

La nota final de la asignatura, será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas realizadas durante el curso. Será suficiente una calificación del 50% de la máxima posible para superar la asignatura.

En ningún caso se permite el uso de teléfonos móviles, traductoras electrónicas ni ningún tipo de equipo electrónico, excepto calculadora no programable, durante la realización de las pruebas de evaluación continua.

b) Evaluación final

Aquellos alumnos que NO opten por el modelo de evaluación continua, tendrán que realizar una prueba de evaluación final consistente en una prueba escrita teórico-práctica con la siguiente estructura:

Parte Teórica (40% de la nota de la prueba): No se permite ningún tipo de material y constará de un conjunto de preguntas de tipo test con penalización del 50% del valor de la pregunta de este tipo en caso de ser erróneamente contestada.

Ejercicio Práctico (60% de la nota final): Se compondrá de dos o tres supuestos prácticos, de naturaleza similar a los desarrollados en clase. Se podrá disponer de calculadora científica no programable.

La ponderación no podrá realizarse si no se alcanza un 25% de la nota de al menos dos de los ejercicios propuestos.

En ningún caso se permite el uso de teléfonos móviles, traductoras electrónicas ni ningún tipo de equipo electrónico, excepto calculadora no programable, durante la realización de las pruebas de evaluación continua.

Los alumnos que no superen la asignatura en el período ordinario, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria que consistirá en una prueba escrita teórico-práctica con la estructura descrita anteriormente.

c) Convocatoria extraordinaria:

Los alumnos que no superasen la asignatura en la convocatoria ordinaria podrán presentarse a una “Prueba de Evaluación Extraordinaria”, en el período correspondiente, de características idénticas a las descritas en el apartado b) “Evaluación Final” para la evaluación ordinaria.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

CASAS, J.M.; DOMINGUEZ, J.; GARCÍA, C.; MARTOS, E.I.; RIVERA, L.F. y ZAMORA, A.I.: (2010) *Estadística para las Ciencias Sociales*. Ed. Universitaria Ramón Areces.

CASAS, J.M.; GARCÍA, C.; RIVERA, L.F. y ZAMORA, A.I. (2006): *Ejercicios de Estadística Descriptiva y Probabilidad*. Ed. Pirámide.

Bibliografía Complementaria

ALEGRE, J., CADERA, M., JUANEDA, C.(2003) *Análisis cuantitativo de la actividad Turística*. Ed. Pirámide.

CASAS, J.M. (2002): *Introducción a la estadística para Administración y Dirección de Empresas*. 2ª. Edición. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.

FERNÁNDEZ, A., LACOMBA B. (2000) *Estadística Básica Aplicada al Sector Turístico. Teoría y ejercicios resueltos*. Ed. Ágora Universidad. Madrid.

MARTÍN PLIEGO, F.J. (1994): *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial (Teoría y Práctica)*. Ed. AC.

MONTIEL, A.M.; RIUS, F.; BARÓN, F.J. (1997): *Elementos básicos de Estadística Económica y Empresarial*. Ed. Prentice-Hall.

PEÑA, D.; ROMO, J. (1997): *Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales*. Ed. McGraw-Hill.

SANZ, J.A.; BEDATE, A.; RIVAS, A.; GONZÁLEZ, J. (1996): *Problemas de estadística descriptiva y empresarial*. Ariel Economía.

TOMEIO PERUCHA, V.; UÑA JUÁREZ, I. (1997): *Doce lecciones de Estadística Descriptiva*. Ed. AC.

URIEL, E.; MUÑIZ, M. (1988): *Estadística Económica y Empresarial. Teoría y Ejercicios*. Ed. AC.