

Guía docente de la asignatura “Estadística aplicada”

1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ **Nombre de la asignatura: Estadística aplicada**
- ✓ **Código: 101197**
- ✓ **Titulación: Grado de Turismo**
- ✓ **Curso académico: 2018-2019**
- ✓ **Tipo de asignatura: Formación básica**
- ✓ **Créditos ECTS (horas): 6 (150)**
- ✓ **Período de impartición: 1r curso, 2º semestre**
- ✓ **Idioma en que se imparte: Catalán / castellano**
- ✓ **Profesorado: Manuel Jurado Córdoba**
- ✓ **E-mail: Manuel.Jurado@uab.cat**

2. PRESENTACIÓN

El objetivo de esta asignatura es dar una base suficiente a los alumnos, a fin de que al finalizar la asignatura el alumno pueda ser capaz de usar, herramientas de trabajo de tipo estadístico, imprescindibles para cualquier profesional del mundo del Turismo y al mismo tiempo para poder desarrollar y contextualizar conocimientos adquiridos en otras asignaturas de la titulación. Así pues el alumno deberá conocer los conceptos básicos, los procedimientos de cálculo y la aplicación práctica de los diferentes elementos contemplados dentro del contenido de la asignatura.

El contenido matemático de la asignatura hace necesario una base matemática mínima para que el estudiante pueda asimilar sus contenidos con éxito. Dada la tipología del alumnado de Turismo el criterio de impartición de la asignatura se hacerla lo más aplicada y práctica posible, huyendo de las demostraciones y deducciones matemáticas, que añaden un grado de complejidad que los objetivos de la asignatura , no es relevante.

El programa hay que entenderlo como un marco contractual que establece derechos y deberes tanto para el profesor como para los alumnos, y que debe ser respetado por ambas partes.

3. OBJETIVOS FORMATIVOS

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Analizar datos, poblaciones y muestras, tablas y representaciones gráficas, así como asociación entre variables para poder valorar la dimensión económica del Turismo.
- Recoger, representar y analizar información cuantitativa y cualitativa referente al sector turístico.
- Identificar situaciones referidas al sector turístico caracterizadas por la aleatoriedad y analizarlas mediante las herramientas probabilísticas básicas.
- Establecer criterios de presentación de datos a nivel analítico ya nivel gráfico.
- Dejar constancia de las ventajas e inconvenientes de cada método en el momento de presentar las observaciones.
- Utilizar con corrección un vocabulario y un lenguaje estadístico, sobre todo de aquello que esté relacionado con el mundo del Turismo
- Introducir conceptos y parámetros, (así como el procedimiento de cálculo y su contextualización) que son objeto de estudio en la Estadística descriptiva.
- Conocer la localización de las principales publicaciones de estadísticas turísticas
- Explotar cuantitativamente información proveniente tanto de encuestas como de información temporal y cuantitativa.
- Saber qué variables son las adecuadas para el análisis cuantitativo del turismo
- Realizar inferencia estadística con las variables de turismo, así como saber realizar un análisis de la evolución temporal de la actividad turística, y que se sepan realizar predicciones de variables referidas al turismo.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE15 Valorar la dimensión económica del turismo a diferentes escalas y analizar la interrelación entre ellas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CE15.2. Analizar datos, poblaciones y muestras, tablas y representaciones gráficas, así como asociación entre variables para poder valorar la dimensión económica del turismo.

CE15.3. Recoger, representar y analizar información cuantitativa y cualitativa referente al sector turístico

CE15.4. identificar situaciones referentes al sector turístico caracterizadas por la aleatoriedad y analizarlas mediante las herramientas probabilísticas básicas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Capacidad de análisis deductivo y capacidad de gestión de la información.
- Gestionar y analizar los datos así como su Interpretación y presentación de resultados.
- Utilización responsable de los resultados, adquirir una capacidad elemental de descripción, de análisis y de interpretación de realidades, hechos y materiales (productos, situaciones concretas, textos, páginas web, etc.). aprovechar todo el potencial de aprendizaje que generan las actividades de evaluación.
- Desarrollar la vertiente de las relaciones interpersonales. Saber trabajar en equipo.
- Poder hacer correctamente el proceso de recogida, selección y organización de la información para su óptima presentación (escrita o verbal).
- Demostrar que ha tomado conciencia de la importancia que tiene en su desarrollo formativo la gestión del propio tiempo y de las tareas a realizar.

- Demostrar que ha tomado conciencia de la importancia que tiene en su desarrollo formativo la evaluación con criterios y metodología profesionales de la propia tarea (autoevaluación).
- Asumir que los valores éticos deben presidir siempre su proceso formativo y su tarea como futuro profesional del turismo.

5. TEMARIO Y CONTENIDO

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA. OBSERVACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS (2 horas).

Conceptualización de la Estadística. Tablas de distribución de frecuencias. representaciones gráficas

TEMA 2: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL. (4 horas)

Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de centralización:

TEMA 3: MEDIDAS DE DISPERSIÓN (4 horas)

Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de Dispersión: Rango, Rango intercuartil, desviación media, varianza, desviación típica y coeficiente de variación

TEMA 4: DISTRIBUCIONES TEÓRICAS DE FRECUENCIAS DE UNA VARIABLE. MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN Y DESIGUALDAD. MEDIDAS DE ASIMETRÍA Y curtosis (4 horas)

Distribución Normal., Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las Medidas de Asimetría y curtosis

TEMA 5: SERIES ESTADÍSTICAS DE DOS VARIABLES (4 horas)

Definición y representación gráfica. Procedimiento de cálculo de las medidas de Centralización y de Dispersión en series bidimensionales, y de la Covarianza

TEMA 6: MEDIDAS DE DEPENDENCIA ESTADÍSTICA. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN (4 horas)

Análisis del ajuste y de la regresión entre dos variables. Método de los mínimos cuadrados y ecuaciones normales. Concepto de Correlación Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica del Coeficiente de determinación. En el Coeficiente de correlación lineal

TEMA 7: ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE UNA SERIE TEMPORAL (4 horas)

Definición y representación gráfica. Componentes de las series temporales. Variación estacional. Determinación del índice de variación estacional (IVE) de una serie temporal. Eliminación del componente estacional: Desestacionalización

TEMA 8: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE UNA SERIE TEMPORAL (4 horas)

Concepto y aplicaciones. Índices simples. Índices complejos sin y con ponderación. Índices de Laspeyres, Paasche y Fisher. Enlace y Cambio del período base. Deflación de series económicas. Conceptualización de moneda corriente o nominal. Conceptualización de moneda constante o real.

6. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

CARLOS GONZALEZ, CONDE LLOPIS. Estadística Descriptiva con Excel 2003 EDICIONES UAM

CARMEN FERNÁNDEZ AGUADO
Manual de Estadística Descriptiva aplicada al Sector Turístico. Ed. Síntesis.

SANTIAGO FERNÁNDEZ, ALEJANDRO CÓRDOBA Y JOSÉ MARÍA CORDERO
Estadística Descriptiva. Ed. ESIC

JOSEP A. IGLESIAS Y MILLAN
Técnicas de Investigación aplicadas al sector turístico. Ed. Síntesis. (2001)

F. COQUILAT
Estadística Descriptiva. Metodología y Cálculo. Ed. Tebas Flores.

DANIEL PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, Estadística Modelos y Métodos. 1.Fundamentos Ed.Piramide

MURRAY R. SPIEGEL
Estadística. Ed. McGraw Hill

Lincon L. CHAO
Estadística para las Ciencias Administrativas. Ed. Mc GrawHill

7. METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura funciona en base a tres metodologías de enseñanza-aprendizaje:

a) Metodología de la parte teórica de la asignatura:

Se realizarán actividades explicativas de los conceptos teóricos necesarios (clases magistrales), haciendo concreción de las dificultades más características para dar una vertiente lo más práctica posible, haciendo una adecuación a las características que el grupo clase posea. En estas clases se dará un guión claro, ordenado y sistematizado de los contenidos de cada tema, además en algunas de estas clases se pedirá la participación de los alumnos en la resolución de problemas o cuestiones planteadas.

b) Metodología de la parte práctica de la asignatura:

Se harán revisiones de los conocimientos adquiridos por los alumnos, mediante los ejercicios prácticos, trabajos y controles individualizados que se harán a lo largo del curso.

Se presentarán eventos de la realidad turística, y se harán hacer prácticas sobre variables turísticas, con la pretensión de que el alumno conozca las preguntas que puede resolver el análisis cuantitativo en este campo, aplicando los conocimientos adquiridos.

Asesorará a los alumnos para la realización de un trabajo, donde tengan que aplicar los conocimientos adquiridos en la parte de Estadística y también en la parte de Informática.

c) Metodología de la parte no presencial de la asignatura:

Tutorías acreditativas para evaluar el trabajo en grupo.

La plataforma del Campus Virtual se empleará como complemento de información y medio de comunicación alternativo en el aula entre alumnos y profesor. En el Campus Virtual estará la ficha de la asignatura, los ejercicios y material complementario de la asignatura.

Además se elaborará un trabajo Estadístico no presencial sobre datos relativos al sector turístico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Titulo	horas	ECTS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Tipo: Dirigidas			
clases teóricas	43	1.78	CE15.2, CE15.4
Resolución casos prácticos	15	0.6	CE15.3, CE15.4
Presentación pública de trabajos	2	0.08	CE15.2, CE15.3
Tipo: Supervisadas			
tutorías	20	0.8	CE15.2, CE15.3, CE15.4
Tipo: Autónomas			
Resolución casos prácticos	20	0.8	CE15.2, CE15.3,
Elaboración de trabajos	25	1	CE15.2, CE15.3
estudio	25	1	CE15.2, CE15.3, CE15.4

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se dará a los alumnos la posibilidad de realizar una evaluación continuada o por el contrario ir directamente al examen de convocatoria oficial.

En el caso de optar por la **evaluación continuada** los criterios serán los siguientes:

- a) La realización y exposición-discusión de ejercicios individuales, presenciales y "on-line" a lo largo del curso, entregados dentro del plazo fijado, que valdrá un 10% de la nota final.
- b) Se realizará un trabajo en grupo, (Actividad autónoma) que implicará su exposición en clase, y que tendrá un valor de hasta un 20% de la nota final.
- c) La realización de dos pruebas individuales sobre el material teórico y sobre los ejercicios prácticos, que valdrá un 70% de la nota final (35% + 35%).

Per hacer promedio en la nota final es necesario obtener como mínimo un 4 sobre 10 en cada una de las partes objeto de evaluación.

En el caso de optar por el **examen de convocatoria oficial**:

Se deben presentar de toda la materia y el resultado del examen será el 100% de la nota final.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Título	Peso	horas	ECTS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Examen parcial 1	35 %	2	0,08	CE15.2, CE15.3, CE15.4
Examen parcial 2	35 %	2	0,08	CE15.2, CE15.3, CE15.4
Trabajos Prácticos	10 %	15	0,6	CE15.2, CE15.3, CE15.4
Actividades autónomas	20%	15	0,6	CE15.2, CE15.3, CE15.4

9. PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA

SEMANA	TEMA	MÉTODO	Horas
1	<p>TEMA 1: OBSERVACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción y concepto • Conceptos relacionados con la Estadística. • Muestra aleatoria. Tipo de muestreo. • Los diferentes ámbitos del análisis cuantitativo en turismo: espacial, temporal, individual, agregó. • Variables e indicadores de los aspectos sociales, económicos y ambientales del turismo. • Presentación de los datos: <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de distribución de frecuencias. • representaciones gráficas • Información primaria y secundaria. Fuentes de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos 	4
2	<p>TEMA 2: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de centralización: <ul style="list-style-type: none"> • media • moda • mediana 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos - Reparto material complementario 	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Relación empírica entre las medidas de tendencia central. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de los Cuantiles. 		
3	<p>TEMA 3: MEDIDAS DE DISPERSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de Dispersión: Rango y Rango intercuartil. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de Dispersión: Varianza y Desviación Standard o típica. Coeficiente de variación 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos - Reparto material complementario 	4
4	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 4: DISTRIBUCIONES TEÓRICAS DE FRECUENCIAS DE UNA VARIABLE. MEDIDAS DE ASIMETRÍA Y curtosis. • Distribución Normal. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las Medidas de Asimetría. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de las medidas de curtosis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos - Control individualizado sobre los contenidos de los temas 1,2,3 y 4 	4
5	<p>TEMA 5: SERIES ESTADÍSTICAS DE DOS VARIABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y representación gráfica. • Distribuciones Marginales. • Distribuciones Condicionadas. • Dependencia funcional y dependencia estadística. • Procedimiento de cálculo de las medidas de Centralización y de Dispersión en series bidimensionales. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de la Covarianza 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos 	4
6	<p>TEMA 6: MEDIDAS DE DEPENDENCIA ESTADÍSTICA. ANÁLISIS DELA CORRELACIÓN REGRESIÓN LINEAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • .Análisis Del ajuste y de la regresión entre dos variables. • Método de los mínimos cuadrados y ecuaciones normales. • Concepto de Correlación • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos 	4

	Varianza residual.		
7	<p>TEMA 6: MEDIDAS DE DEPENDENCIA ESTADÍSTICA. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN REGRESIÓN LINEAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del ajuste y de la regresión entre dos variables. • Método de los mínimos cuadrados y ecuaciones normales. • Concepto de Correlación. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica de la Varianza residual. • Conceptualización, procedimiento de cálculo y aplicación práctica del Coeficiente de determinación. En el Coeficiente de correlación lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos - Reparto Material Complementario 	4
8	<p>TEMA 7: ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE UNA SERIE TEMPORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y representación gráfica. • Componentes de las series temporales. • Determinación de la tendencia secular. <ul style="list-style-type: none"> • Método Medias móviles. • Método tendencia lineal. • Predicción mediante el método de los mínimos cuadrados. • La problemática de la predicción en turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos 	4
9	<p>TEMA 7: ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE UNA SERIE TEMPORAL (Continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variación estacional. • Determinación del índice de variación estacional (IVE) de una serie temporal. <p>Eliminación del componente estacional: Desestacionalización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral con apoyo TIC - Clase magistral participativa con debate - Realización y debate de ejercicios prácticos 	4
10	<p>TEMA 8: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE UNA SERIE TEMPORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y aplicaciones. • Índices simples • Índices complejos sin y con ponderación. • Índices de Laspeyres, Paasche y Fisher. • Enlace y Cambio del período base. • Deflación de series económicas • Conceptualización de moneda 	<ul style="list-style-type: none"> - Realización y debate de ejercicios prácticos - Reparto Material Complementario. - Control individualizado sobre los contenidos de los temas 	4

	<p>corriente o nominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización de moneda constante o real. 		
11	PRESENTACIÓN PÚBLICA TRABAJOS	- Presentaciones síntesis trabajos en grupo, relacionados con variables del mundo del Turismo.	4
12	PRESENTACIÓN PÚBLICA TRABAJOS	- Presentaciones síntesis trabajos en grupo, relacionados con variables del mundo del Turismo.	4
13	PRESENTACIÓN PÚBLICA TRABAJOS	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones síntesis trabajos en grupo, relacionados con variables del mundo del Turismo. - Examen final. 	4

10. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN

En el caso de esta asignatura, los aspectos relativos a la emprendeduría están enfocados al tratamiento de datos sobre determinadas variables del sector turístico con potencial de crecimiento, así como su extrapolación el futuro.