



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Grado en Finanzas y Contabilidad
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2012-13
Departamento:	Economía Aplicada I
Centro sede	Facultad de Turismo y Finanzas
Departamento:	
Nombre asignatura:	Estadística II
Código asignatura:	1610023
Tipología:	Obligatoria
Curso:	3
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área de conocimiento:	Economía Aplicada
Otras Áreas:	Métodos cuantitativos para la Economía y Empresa

Objetivos y competencias
OBJETIVOS:
Dado que es una asignatura formal, los objetivos se confunden con los contenidos.
Brevemente:
1) Utilizar modelos de variables aleatorias univariantes y multivariantes.
2) Conocer estimadores puntuales para la media, la varianza y la proporción de una población.
3) Estimar mediante intervalos de confianza la media, la varianza y la proporción de una población.
4) Contrastar hipótesis sobre las medias, las varianzas y las proporciones de una o más poblaciones.



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

5) Construir estimadores puntuales de los parámetros de una población.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.

Conocer y aplicar conceptos básicos de: f) Estadística, m) de la Inferencia Estadística

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)

Derivar de los datos información relevante imposible de reconocer por los no economistas (Se entrena de forma moderada)

Ser capaz de reunir e interpretar datos e información relevantes de carácter económico para emitir juicios que incluyan una reflexión

sobre temas relevantes de índole social, científica o ética (Se entrena de forma moderada)

Competencias específicas

Contenidos o bloques temáticos

Variables aleatorias unidimensionales

Modelos probabilísticos univariantes

Vectores aleatorios

Introducción a la Inferencia Estadística

Inferencia Estadística en poblaciones normales. Métodos exactos.

Propiedades asintóticas. Muestras de gran tamaño.



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

Teoría general y métodos de estimación puntual.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	6	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clases magistrales

Aprendizaje basado en problemas

Trabajo Personal

Trabajos de alumnos individuales

Trabajos de alumnos en grupos

Estudio y preparación del contenido de la materia

Exámenes

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se ofrecerá al alumno la posibilidad de aprobar por curso la asignatura, de manera previa al examen final.

Una vez haya concluido el período lectivo, se celebrarán los exámenes finales de todos los grupos en los que se imparte la asignatura. Las convocatorias de tales exámenes se anunciarán con la oportuna antelación.

La estructura de los exámenes se ajustará al siguiente esquema:

a) Será escrito y se calificará de cero a diez puntos redondeando a una sola cifra decimal.



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

b) Cada examen o prueba contiene dos partes diferenciadas que también se calificarán de cero a diez puntos con aproximación de una sola cifra decimal. Una primera parte será de contenido esencialmente teórico, referente a conceptos y métodos, en la que el alumno deberá responder a un conjunto de cuestiones, aproximadamente veinte, con respuestas cerradas de las que el alumno escogerá la que considere correcta. En esta parte el alumno debe tener presente que las respuestas erróneas pueden ser puntuadas hasta con -0'33 puntos, mientras que las respuestas correctas se valoran con 1 punto (las cuestiones no respondidas no se valoran ni positiva ni negativamente). La calificación de esta parte se obtendrá elevando a una escala de diez puntos la suma de los puntos obtenidos en las diferentes preguntas, siendo necesario, para poder superar la asignatura, obtener en esta parte del examen un mínimo de 3 puntos. La segunda parte del examen o prueba es de contenido esencialmente práctico, y consistirá en la resolución de ejercicios y problemas donde se ponga de manifiesto tanto la capacidad de resolución de problemas como la familiarización con el contenido de la asignatura por parte del alumno. En esta parte del examen es necesario que el alumno obtenga un mínimo de 3 puntos para poder superar la asignatura. La calificación del examen se obtendrá promediando las calificaciones de la parte teórica y de la parte práctica.

c) Para la realización de la parte teórica del examen o prueba no se permitirá ningún elemento de ayuda o consulta para el alumno.

d) Para la realización de la parte práctica el alumno podrá disponer, según los casos, de los siguientes elementos de ayuda o consulta:

- Una calculadora, que será propia e intransferible. Pueden utilizarse pequeñas calculadoras programables, en el bien entendido que la memoria de las mismas no debe contener información suplementaria que pueda colisionar con las condiciones de igualdad en que deben

concurrir los alumnos a la realización de las pruebas o exámenes.

- Un formulario, ajustado al modelo facilitado por los profesores de la asignatura, cuando se estime necesario por éstos. En ningún caso deberán tener anotaciones adicionales.

Al hacerse públicas las calificaciones de un examen o prueba se señalará el calendario durante el cual los alumnos podrán consultar, revisar o recurrir, si lo estima conveniente, la calificación obtenida. Cumplido dicho plazo las calificaciones pasarán a tener carácter definitivo.

La calificación del examen final puede ser mejorada teniendo en cuenta otros elementos de juicio



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

que puedan establecerse por los profesores de la asignatura (Asistencia participativa en clase, Evaluación de trabajos y proyectos individuales o en grupo...)

Para superar la asignatura el alumno debe obtener una calificación mínima de 5 puntos en la sesión de calificación del examen.

Otros datos básicos de la asignatura

Profesor coordinador:	CAMUÑEZ RUIZ JOSE ANTONIO
Tribunales de evaluación y apelación de la asignatura:	Presidente: CARLOS ARIAS MARTIN Vocal: JOSE ANTONIO CAMUÑEZ RUIZ Secretario: JOSE MANUEL GAVILAN RUIZ Suplente 1: ANA MARIA DOMINGUEZ QUINTERO Suplente 2: LUIS FRANCO MARTIN Suplente 3: JAVIER GAMERO ROJAS
Horarios:	http://ff.us.es/aulas-y-horarios-asignados-curso-2018-19/
Calendario de exámenes:	http://ff.us.es/aulas-y-horarios-asignados-curso-2018-19/

Profesores

Profesorado del grupo principal:
SANCHEZ-REYES FERNANDEZ LUIS MARIA

Ordenación temporal de los contenidos

Tema 0.- Probabilidad (4 horas)

Definición de Probabilidad. Probabilidad condicionada. Teorema de la probabilidad total y fórmula de Bayes..

Tema 1.- Variables aleatorias (6 horas)

Concepto de variable aleatoria. Función de distribución: Definición y propiedades. Probabilidades sobre intervalos. Clasificación de variables

aleatorias: Discretas y Continuas. Variables aleatorias discretas: Función de probabilidad. Variables aleatorias continuas: Función de

densidad de probabilidad. Transformaciones de una variable aleatoria.



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

Tema 2.- Características de una variable aleatoria. (6 horas)

Definición de Esperanza Matemática para variables aleatorias discretas. Modelo de Bernoulli. Definición de Esperanza Matemática para

variables aleatorias continuas. Modelo Uniforme en (a, b) . La varianza y la desviación típica. Variables tipificadas. La desigualdad de

Bienaymé-Tchebychev. Los percentiles. Momentos y relaciones. La moda.

Tema 3.- Modelos de Probabilidad para variables aleatorias (8 horas)

Variables de conteo: Modelo Binomial, modelo Geométrico, modelo Binomial Negativo, modelo Hipergeométrico, modelo de Poisson.

Variables de medidas: El modelo Exponencial. Modelo Normal.

Tema 4.- Vector aleatorio bidimensional (8 horas)

Concepto de vector aleatorio bidimensional. Distribuciones de probabilidad: Conjunta, Marginales y Condicionadas. Independencia de

variables aleatorias. Momentos de orden 1 y 2 de un vector aleatorio bidimensional. La Covarianza. El coeficiente de correlación de Pearson.

Esperanza condicionada y Curva de regresión.

Tema 5.- Introducción a la Inferencia Estadística. (2 horas)

Los conceptos de población y muestra. La población como un modelo generador de datos. La muestra aleatoria como un vector aleatorio n -dimensional.

Distribución de una muestra aleatoria. La muestra aleatoria simple. El espacio paramétrico y el objeto de la inferencia

estadística: Estimación y contraste de hipótesis.

Tema 6.- Estadísticos e Inferencia Estadística. (6 horas)

El concepto de estadístico. Distribución muestral de un estadístico. Estadísticos máximo, mínimo, total y media aritmética. Los modelos

probabilísticos Gamma y Beta. El modelo Multinomial.

Tema 7.- Inferencia Estadística en poblaciones normales. Métodos exactos. (8 horas)

El modelo normal n -dimensional. Propiedades y transformaciones. El caso de la muestra aleatoria simple. Distribuciones de la media y de la

varianzas muestrales. Los modelos probabilísticos Ji-cuadrado de Pearson, t de Student y F de Fisher. Intervalos de confianza y contrastes



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

de significación en poblaciones normales.

Tema 8.- Propiedades asintóticas. Aplicación a muestras de gran tamaño. (4 horas)

Convergencia de sucesiones de variables aleatorias. El Teorema Central del Límite. Las distribuciones Binomial y Poisson aproximadas por la normal.

Leyes de los Grandes Números. Intervalos de confianza y contrastes de significación en poblaciones de Bernoulli y de Poisson a partir de grandes muestras.

Tema 9.- Teoría general y métodos de la estimación puntual (6 horas)

Concepto de estimador y de estimación. Estimadores insesgados. Error cuadrático medio de la estimación. Métodos de estimación: método

de los momentos y método de la máxima verosimilitud.

Bibliografía recomendada

Bibliografía General:

Inferencia estadística para Economía y Administración de Empresas

Autores: CASAS SÁNCHEZ, J.M.

Edición: 2000

Publicación: Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.

ISBN: 84-8004-195-1

Estadística Aplicada: Economía y Ciencias Sociales

Autores: MURGUI, S. , ESCUDER, R.

Edición: 2011

Publicación: Tirant lo Blanch Libros

ISBN: 88-49985-08-18

Cálculo de Probabilidades y Estadística

Autores: ROJO, J.L. , GUIJARRO, M.M. , SANZ, J.A. , FERNÁNDEZ-ABASCAL, H

Edición: 2004

Publicación: AC

ISBN: 9788497323543

Cálculo de Probabilidades

Autores: UÑA, I. , TOMEO, V., SAN MARTÍN, J.

Edición: 2005

Publicación: Thomson

ISBN: 84-92812-11-7

Inferencia Estadística

Autores: Jesus Esteban García, Jose Miguel Bachero Nebot, Antonia Ivars Escortell, María Isabel Lopez Rodrigu



PROYECTO DOCENTE

Estadística II

GRUPO 6 -ENGLISH-

CURSO 2018-19

Edición: 2011
Publicación: Ibergarceta Publicaciones S.L.
ISBN: 978-84-9281-232-5

Bibliografía Específica:
Modelos Probabilísticos y Tablas Estadísticas
Autores: PÉREZ DÍEZ DE LOS RIOS, J.L.
Edición: 2ª Edición Revisada
Publicación: Edición Digital @tres, S.L.L.
ISBN: 84-95499-84-3

Problemas de Inferencia Estadística
Autores: MARTIN PLIEGO, F.J. (y otros)
Edición: 2006
Publicación: AC
ISBN: 8472881849.

Ejercicios de cálculo de probabilidades (Resueltos y comentados)
Autores: ROJO, J.L. , GUIJARRO, M.M., SANZ, J.A., FERNÁNDEZ-ABASCAL, H.
Edición: 1995
Publicación: Ariel
ISBN: 84-344-0483-4

Información adicional

- Apuntes
- Relaciones de ejercicios
- Relaciones de preguntas tipo Test
- Relación de exámenes anteriores
- WebCT