



GUÍA DOCENTE 2011-2012
**ESTADÍSTICA E INTRODUCCIÓN A LA
ECONOMETRÍA**

1. Denominación de la asignatura:

ESTADÍSTICA E INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA

Titulación

GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD

Código

5592

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

TÉCNICAS CUANTITATIVAS

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

ECONOMÍA APLICADA

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

OLGA VALENCIA GARCÍA



4.b Coordinador de la asignatura

OLGA VALENCIA GARCÍA

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

CURSO 2º SEMESTRE 4º

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

H1 Analizar y estructurar un problema empresarial y diseñar una solución
H6 Identificar y utilizar herramientas apropiadas, tales como investigación de mercados, análisis estadístico, matemáticas financieras y técnicas de optimización
H11 Utilizar instrumentos apropiados para el análisis del entorno de la organización
CG10 Resolución de problemas
CG15 Habilidades para trabajar en grupo
CG21 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
CG25 Capacidad de aprender



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
R1 Conocimiento del alcance de la Estadística, su importancia y aplicaciones en los diferentes ámbitos relacionados con la Empresa R2 Comprensión de la interrelación entre el investigador estadístico y otros agentes del mundo empresarial R5 Tener conocimientos de estadística aplicada con la ayuda de soportes informáticos R6 Identificación del modelo de probabilidad aplicable a un fenómeno económico R7 Conocimiento del alcance de la inferencia para validar ciertas conjeturas (hipótesis) en el ámbito empresarial y llegar a conclusiones que permitan tomar decisiones minimizando el riesgo R8 Conocimiento de la importancia que tiene la obtención de datos a partir de los cuales se quieren realizar estudios para tener un mayor y mejor conocimiento de una determinada realidad y para la posterior toma de decisiones R9 Conocimiento de los diferentes métodos de obtención de información y de los diversos métodos de codificación R10 Conocimiento de la variedad de las Técnicas de Análisis de datos, su importancia y aplicaciones a la Empresa y la Administración
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
MODELOS PROBABILÍSTICOS TEMA 1. ELEMENTOS DE PROBABILIDAD 1.1 Fenómenos deterministas y aleatorios. Experimentos y sucesos 1.2 Operaciones con sucesos 1.3 Concepto de probabilidad. Definición clásica, frecuencial y axiomática 1.4 Probabilidad de la unión de sucesos. Regla de la adición 1.5 Probabilidad de la intersección de sucesos. Regla de la multiplicación 1.6 Probabilidad condicionada. Dependencia de sucesos. TEMA 2. VARIABLE ALEATORIA 2.1 Concepto de Variable Aleatoria 2.2 Variables aleatorias discretas. Función de cuantía y Función de Distribución 2.3 Variables aleatorias continuas. Función de densidad y Función de Distribución 2.4 Esperanza matemática y varianza TEMA 3. MODELOS DE PROBABILIDAD 3.1 Concepto de Modelo de probabilidad 3.2 Modelo Binomial 3.3 Otros modelos para variables discretas: 3.3.1 Geométrica y Binomial negativa 3.3.2 Multinomial



- 3.3.3 Hipergeométrica
- 3.3.4 Poisson
- 3.4 Modelo Normal
- 3.5 Otros modelos para variables continuas: Distribuciones relacionadas con la Normal
 - 3.5.1 Distribución Chi-2 de Pearson
 - 3.5.2 Distribución T-Student
 - 3.5.3 Distribuciones F-Snedecor
- 3.6 Convergencia estocástica. Convergencia en distribución. Teorema Central del Límite

UNIDAD 2. TEORÍA DE MUESTRAS

TEMA 4. MUESTRAS Y ESTADÍSTICOS

- 4.1 Concepto de Inferencia Estadística
- 4.2 Población y muestra
- 4.3 Tipos de muestreo
- 4.4 Muestreo aleatorio simple
- 4.5 Concepto de Estadístico

TEMA 5. DISTRIBUCIONES MUESTRALES

- 5.1 Concepto de Distribución Muestral
- 5.2 Distribución de la media muestral
- 5.3 Distribución de la varianza muestral
- 5.4 Distribución de la diferencia de medias muestrales
- 5.5 Distribución del cociente de varianzas muestrales
- 5.6 Distribución de la proporción muestral
- 5.7 Distribución de la diferencia de proporciones muestrales

UNIDAD 3. PROCESOS DE ESTIMACION

TEMA 6. ESTIMACIÓN PUNTUAL

- 6.1 Concepto de Estimador y Estimación
- 6.2 Propiedades clásicas de un estimador: insesgado, eficiente, suficiente, consistente
- 6.3 Métodos generales de estimación
 - 6.3.1 Estimación por el método de máxima verosimilitud
 - 6.3.2 Estimación por el método de los momentos



TEMA 7. ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA

- 7.1 Concepto de Intervalo de Confianza
- 7.2 Intervalos de confianza para poblaciones normales
 - 7.2.1 Intervalo de confianza para la media
 - 7.2.2 Intervalo de confianza para la varianza
 - 7.2.3 Intervalo de confianza para la diferencia de medias
 - 7.2.4 Intervalo de confianza para el cociente de varianzas
- 7.3 Intervalos de confianza para proporciones
- 7.4 Determinación del tamaño muestral

UNIDAD 4. CONTRASTES DE HIPÓTESIS

TEMA 8. CONTRASTE DE HIPÓTESIS: ELEMENTOS BÁSICOS

- 8.1 Concepto de Contraste de Hipótesis
- 8.2 Consecuencias de la decisión sobre una hipótesis
 - 8.2.1 Errores de Tipo I y de Tipo II
 - 8.2.2 Concepto de región crítica
- 8.3 Contraste de hipótesis simples. Teorema de Neyman-Pearson
- 8.4 Contraste de hipótesis compuestas. La función de potencia

TEMA 9. CONTRASTES PARAMÉTRICOS

- 9.1 Contrastes paramétricos en poblaciones normales
 - 9.1.1 Contrastes para la media
 - 9.1.2 Contraste para la varianza
 - 9.1.3 Contrastes para la diferencia de medias
 - 9.1.4 Contraste para la comparación de varianzas
- 9.2 Contrastes paramétricos para proporciones
- 9.3 Análisis de la varianza: ANOVA de una vía

TEMA 10. CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS

- 10.1 Concepto de contraste no paramétrico
- 10.2 Contrastes de aleatoriedad
- 10.3 Contrastes de bondad de ajuste
- 10.4 Contrastes de localización
- 10.5 Contrastes de comparación de poblaciones
- 10.6 Contraste chi-2 de independencia



UNIDAD 5. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA

TEMA 11 EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL

- 11.1 ¿Qué es Econometría? Modelos econométricos
- 11.2 Especificación del Modelo Lineal
- 11.3 Estimadores Mínimo Cuadrático Ordinarios (M.C.O.)
- 11.4 Hipótesis del modelo
- 11.5 Propiedades de los estimadores M.C.O.
- 11.6 Estimación de la varianza de la perturbación
- 11.7 Coeficiente de determinación
- 11.8 Coeficiente de correlación parcial
- 11.9 Contrastes asociados a un modelo
- 11.10 Predicción

TEMA 12 AMPLIACIONES DEL MODELO BÁSICO

- 12.1 Variables ficticias
 - 12.1.1 Variables ficticias como factor explicativo del modelo
 - 12.1.2 Especificación aditiva de las variables ficticias
 - 12.1.3 Especificación multiplicativa de las variables ficticias
 - 12.1.4 Otros usos de las variables ficticias
- 12.2 Multicolinealidad
 - 12.2.1 Introducción
 - 12.2.2 Consecuencias
 - 12.2.3 Procedimientos de detección
 - 12.2.4 Soluciones
- 12.3 Autocorrelación
 - 12.3.1 Causas y Modelización
 - 12.3.2 Formas de detectar la Autocorrelación
 - 12.3.3 Estimación de modelos con Autocorrelación
- 12.4 Heteroscedasticidad
 - 12.4.1 Definición y Causas
 - 12.4.2 Consecuencias
 - 12.4.3 Formas de detectar la Heteroscedasticidad
 - 12.4.4 Estimación de modelos con Heteroscedasticidad

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alonso, A., Fernández, J. y Gallastegui, I., (2004) Econometría, Prentice Hall,
Newbold, P., (1996) Estadística para los Negocios y la Economía, Prentice-Hall,
Ruiz-Maya, L. y Martín, F.J., (1995) Estadística II: Inferencia, Editorial AC,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Esteban, J. y otros, (2010) Inferencia Estadística, Garceta Grupo Editorial,
Greene, W.H., (1998) Análisis Económico, Prentice Hall,
Pérez, R. y López, A.J. , (1997) Análisis de Datos Económicos II. Métodos
Inferenciales, Pirámide,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CG21-CG25	24	30	54
Clases prácticas (pequeño grupo)	H1 H6 H11 CG10 CG 15 CG21 CG25	24	30	54
Exposiciones públicas	CG15 CG25	1	6	7
Asistencia a tutorías obligatorias	CG 25	1	0	1
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	CG15 H1 H6	4	30	34
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para la compensación de las calificaciones de las diferentes pruebas de evaluación será necesario obtener al menos un 30% de la nota asignada a cada una de ellas

Procedimiento	Peso en la calificación final
Cuaderno de prácticas	20 %
Trabajo (10%) presentación (10%)	20 %
Test continuos	20 %
Examen Práctico	40 %



Total	100 %
--------------	--------------

Evaluación excepcional, si procede:

En el sistema de Evaluación Excepcional se exigirá la entrega de trabajos y/o cuadernos de prácticas en las mismas fechas que en el sistema ordinario, para garantizar la adquisición de determinadas competencias y la presentación a las pruebas de contenido que se establezcan.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Plataforma Moodle
Tutoría presencial
Tutoría virtual

13. Calendarios y horarios:

Teoría
Viernes 8 a 10

Práctica

Grupo A: Martes 12 a 14
Grupo B: Martes 10 a 12

Cuaderno de prácticas Semana 10 entrega
Test continuos Semana 4-10
Trabajo (10%) presentación (10%) Semana 14 entrega y presentación
Examen Práctico Semana 17

14. Idioma en que se imparte:

Español