

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA ESTADÍSTICA APLICADA A LAS FINANZAS I

Curso académico: 2014/2015

Identificación y características de la asignatura				
Código	502347		Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Estadística aplicada a las finanzas I			
Denominación (inglés)	Statistics applied to Finance I			
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad			
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo			
Semestre	Quinto	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Métodos Cuantitativos para las Finanzas y la Contabilidad			
Materia	Estadística			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
José Pablo Arias Nicolás	5	jparias@unex.es	http://bayes.unex.es	
Área de conocimiento	Estadística e Investigación Operativa			
Departamento	Matemáticas			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
Competencias Genéricas Instrumentales (A1):				
A1.1. Capacidad de análisis y síntesis.				
A1.2. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.				
A1.3. Capacidad de organización y planificación.				
A1.4. Capacidad para la resolución de problemas.				
A1.5. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.				
A1.6. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.				
A1.7. Capacidad de tomar decisiones.				
Competencias Genéricas Personales (A2):				
A2.1. Capacidad para trabajar en equipo.				
A2.2. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.				
A2.6. Capacidad crítica y autocrítica.				
A2.8. Compromiso ético en el trabajo.				
Competencias Genéricas Sistémicas (A3):				
A3.1. Capacidad de aprendizaje autónomo en el ámbito de los conocimientos y las competencias relacionadas con el desempeño de tareas y funciones financieras y contables que le permitan emprender actividades más complejas o continuar el aprendizaje de técnicas propias de especialista en el área de las finanzas y la contabilidad.				
A3.2. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones y circunstancias a consecuencia de las cuales se han de proponer actuaciones y tomar decisiones con agilidad y espíritu crítico.				
A3.4. Liderar, defender, argumentar y proponer opiniones y actuaciones en pos de la				

resolución de problemas relacionados con la dirección y la gestión.
 A3.7. Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales, siendo capaz de reconocer y abordar estas cuestiones de manera apropiada.

Competencias Específicas del Título:

CE02/0. Localizar y procesar información económico-financiera relevante en las empresas e instituciones.

CE02/1. Analizar, sintetizar y elaborar conclusiones técnicas propias de profesionales del ámbito de las finanzas y la contabilidad, derivando, interpretando y evacuando documentos e informes útiles para la toma de decisiones por terceros.

CE03. Conocer y aplicar criterios e instrumentos técnicos en la resolución de problemas relacionados con las finanzas y la contabilidad; emitiendo informes y asesorando a los sujetos interesados.

CE04. Conocer la estructura de los mercados financieros, los productos negociados en ellos y el papel de los agentes participantes.

Competencias específicas del Módulo:

M6/1.- Evaluar y prever la evolución de empresas e instituciones en el contexto socioeconómico para la toma de decisiones.

M6/2.- Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad con criterios profesionales y con rigor.

M6/3.- Elaborar y redactar informes técnicos sobre mercados y sectores relevantes para la toma de decisiones en empresas e instituciones financieras.

M6/4.- Comprender la naturaleza de la empresa e instituciones financieras y su relación con el entorno socioeconómico.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Conocimiento, comprensión, manejo y cálculo de variables aleatorias, teoría de muestras, estimación, contraste de hipótesis, ajuste de distribuciones de probabilidad, que permiten dar soporte a la toma de decisiones en el ámbito de la actividad financiera y aseguradora.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Cálculo de Probabilidades

Contenidos del tema 1:

- Experimentos aleatorios
- Definición de probabilidad.
- Variables aleatorias unidimensionales y multidimensionales.
- Distribuciones de probabilidad de interés en finanzas.

Denominación del tema 2: Muestreo Estadístico.

Contenidos del tema 2:

- Objetivos del muestreo
- Conceptos asociados a la teoría de muestras
- Muestreo aleatorio simple
- Muestreo estratificado.

Denominación del tema 3: Estimación paramétrica.

Contenidos del tema 3:

- Estadístico. Estimador.
- La media y varianza muestral.
- El método de los momentos.
- Propiedades de los estimadores.

Denominación del tema 4: Estimación por intervalos.

Contenidos del tema 4:

- Definición de intervalo de confianza. Nivel de confianza.

- Intervalos de confianza en poblaciones Normales
- Intervalo de confianza para la media.
- Intervalo de confianza para la varianza.
- Estimación del tamaño muestral.

Denominación del tema 5: Estimación por contrastes de hipótesis.
 Contenidos del tema 5:

- Contrastes paramétricos y no paramétricos.
- Métodos para la construcción de contrastes.
- Hipótesis nula y alternativa. Tipos de hipótesis.
- Errores tipo I y tipo II.

Denominación del tema 6: Contrastes paramétricos para una y dos poblaciones.
 Contenidos del tema 6:

- Contrastes en poblaciones normales.
- Contrastes para la media y la varianza.
- Comparación de medias
- Contraste para la igualdad de varianzas de dos poblaciones.

Denominación del tema 7: Contrastes no paramétricos.
 Contenidos del tema 7:

- Tablas de contingencia.
- Contraste de independencia.
- Contraste de homogeneidad.
- Contraste de bondad de ajuste.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	20	7	2		11
2	22	7	2		13
3	22	5	2		15
4	25	7	3		15
5	20	5	2		13
6	21	6	2		13
7	15	4	1		10
Evaluación del conjunto		5	4	1	

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

La valoración del trabajo a desarrollar a lo largo del curso permite evaluar las competencias asociadas al mismo como el reparto de responsabilidades y tareas dentro de los grupo de trabajo, la capacidad de análisis y síntesis y la interpretación y conocimiento de la realidad, la búsqueda y selección de información procedente de diferentes fuentes, la expresión escrita y la argumentación de ideas.

Se establece un margen medio (distribuido entre asistencia y participación activa y realización de ejercicios, trabajos y casos) en el módulo del 30 y 40% de peso sobre la evaluación total.

Examen

Los exámenes se realizan al finalizar cada bloque y permiten evaluar los conocimientos teórico/prácticos adquiridos, según la ficha de la asignatura correspondiente en este módulo donde se fijará el tipo de examen y valorar si se cumplen los objetivos planteados en relación a los mismos. Se establece un margen medio en el módulo básico del 60 al 70% de peso sobre la evaluación total.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en la escala numérica del 0 al 10, con expresión de un decimal, a lo que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa de acuerdo al siguiente baremo: 0-4.9: Suspenso; 5.0-6.9: Aprobado; 7.0-8.9: Notable; 9.0-10: Sobresaliente. La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso de podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Instrumentos de evaluación asociados a cada objetivo

Todos los instrumentos de evaluación están asociados al logro de todos los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Bibliografía y otros recursos

- Arriaza Gómez, A.J., Fernández Palacín, F., López Sánchez, M.A., Muñoz Márquez, A., Pérez Plaza, S. y Sánchez Navas, A. (2008) Estadística Básica con R y R-Commander. Universidad de Cádiz, Cádiz.
- Cuadras, C.M. (1995). Problemas de probabilidades y estadística. Vol. 1 y 2. 2ª ed. PPU.
- Dalgaard, P. (2008) Introductory Statistics with R, Springer.
- DeGroot, M. H. (1988). Probabilidad y estadística. Addison-Wesley Iberoamericana.
- Fernández-Abascal, H.; Guijarro, M. M.; Rojo, J. L. y Sanz, J. A. (1994). Cálculo de probabilidades y estadística. Ariel.
- Peña, D. (1993) Estadística modelos y métodos. Tomo1: Fundamentos. Alianza Universal.
- Peña, D. (1999) Estadística modelos y métodos. Tomo2: Modelos Lineales y Series Temporales. 2ª ed. Revisada. Alianza Universal.
- Verzani, J. (2005), Using R for introductory statistics, Chapman and Hall/CRC.

Recursos Electrónicos

El campus virtual de la Universidad de Extremadura (campusvirtual.unex.es) se utilizará para el desarrollo de la asignatura, en esta plataforma se pondrá a disposición del alumno el material de apoyo.

<http://knuth.uca.es/repos/ebrcmdr/pdf/actual/ebrcmdr.pdf>.

En este enlace se puede obtener una versión electrónica en pdf del libro de Arriaza Gómez, A.J., Fernández Palacín, F., López Sánchez, M.A., Muñoz Márquez, A., Pérez Plaza, S. y Sánchez Navas, A. (2008) Estadística Básica con R y RCommander. Universidad de Cádiz, Cádiz.

<http://www.r-project.org/>. Página principal del software estadístico gratuito R.

<http://www.ine.es>. Página web del Instituto Nacional de Estadística.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>. Página web de Eurostat, oficina de Estadística de la Unión Europea.

Horario de tutorías

Tutorías de libre acceso: En cumplimiento de lo establecido en el artículo 3.1 del Reglamento General de Actividades Tutoriales del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Extremadura (aprobado en sesión de Consejo de Gobierno de 4 de diciembre de 2007) serán remitidas para su aprobación en Consejo de Departamento con fecha anterior al 15/09/2013.

Recomendaciones

Se recomienda la asistencia a clase y el estudio continuado de la asignatura.