

Plan docente de la asignatura Estadística (21847), UPF

Titulación /estudio: Grado en Ciencias Empresariales- Management (EMP)

Curso académico: 2011-12

Curso: 2, **Trimestre:** 1 y 2

Código de la asignatura: 21847

Número de créditos ECTS: 5+5

Horas de dedicación del estudiante: 125+125

Lengua de docencia: catalán

Profesorado de teoría: Elisa Alòs, Anna Cuxart y David Roche

Índice

1. Presentación de la asignatura	1
2. Competencias a conseguir	2
3. Contenidos	3
4. Metodología	3
5. Bibliografía y recursos didácticos.....	4
6. Evaluación	4
7. Programación de actividades: Aula Global de la asignatura.....	5

1. Presentación de la asignatura

La asignatura Estadística está concebida como una materia de formación básica para el estudiante, estructurada en una secuencia de dos trimestres, el primero dedicado esencialmente al estudio de las herramientas fundamentales de la Estadística y el segundo a la Inferencia Estadística y el análisis de la regresión. Esta secuencia es la continuación de la asignatura Introducción al Análisis de datos que los estudiantes cursaron en primero.

La asignatura quiere establecer en el estudiante una base sólida de conocimientos teóricos y capacidad para su aplicación práctica sobre la que se añadirán los conocimientos de técnicas estadísticas necesarias en el ámbito empresarial.

En el primer trimestre se complementan los conceptos ya introducidos en la asignatura Introducción al Análisis de datos y se introducen las nociones sobre modelos discretos y continuos de probabilidad y distribuciones de la muestra que han de ser útiles no solo para el estudio posterior de la Inferencia Estadística sino también en muchos otros ámbitos de la formación económica y de gestión.

El segundo trimestre estará enfocado al estudio de las técnicas básicas de la Inferencia Estadística. Los contrastes de comparación más elementales darán paso al estudio de la regresión lineal simple y múltiple.

2. Competencias a conseguir

Competencias generales	Competencias específicas
Instrumentales 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organizar y planificar con rigor y autoexigencia el trabajo académico y su temporalización 3. Conocimientos generales básicos 4. Resolución de problemas 5. Comunicación oral y escrita en la lengua propia. Interpersonales 6. Capacidad de crítica. Sistémicas 7. Habilidades de investigación 8. Capacidad e interés en aprender 9. Habilidad para trabajar de forma autónoma y continuada 10. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad y flexibilidad) Otros 11. Comunicación oral y escrita utilizando un lenguaje especializado	1. Conocimiento de los conceptos y el lenguaje de la probabilidad y la estadística. 2. Capacidad de identificar los elementos constitutivos de la modelización de un problema real mediante un modelo probabilístico y su ajuste a partir de unos datos. 3. Conocimiento y aplicación de las propiedades matemáticas de los conceptos involucrados. 4. Utilización de software estadístico y capacidad de lectura e interpretación de los resultados producidos. 5. Conocimiento y uso de los conceptos y técnicas básicas de la inferencia estadística: estimación puntual y por intervalos, contrastes de hipótesis, Análisis de la varianza y modelos de regresión lineal simple y múltiple. 6. Identificación de las situaciones de la realidad económica y social en las que es adecuado aplicar los modelos, técnicas y procedimientos anteriores. Capacidad de contextualizar los resultados estadísticos en el ámbito en que se han generado los datos. 7. Conocimiento y uso del software estadístico adecuado para la aplicación y resolución de los procedimientos estadísticos anteriores.

3. Contenidos

Primer trimestre

Bloque de contenido 1. Análisis de datos. Muestreo

Bloque de contenido 2. Probabilidad y Probabilidad condicionada. Aplicaciones estadísticas.

Bloque de contenido 3. Distribuciones discretas. La ley binomial. Aplicaciones estadísticas.

Bloque de contenido 4. Distribuciones continuas. La ley normal y la ley Chi-cuadrado.

Aplicaciones estadísticas.

Bloque de contenido 5. Distribuciones muestrales. Aplicaciones estadísticas.

Bloque de contenido 6. Introducción a la inferencia estadística. Intervalos de confianza.

Segundo trimestre

Bloque de contenido 1. Inferencia estadística. Distribuciones muestrales. Intervalos de confianza.

Bloque de contenido 2. Contrastes de hipótesis

Bloque de contenido 3. Comparación de medias y de proporciones.

Bloque de contenido 4. El modelo de regresión lineal simple

Bloque de contenido 5. Introducción al modelo de regresión lineal múltiple

4. Metodología

El proceso de docencia y aprendizaje se articula a través de las clases teóricas, los seminarios y el trabajo personal del estudiante.

Cada trimestre se harán 16 sesiones teóricas en grupo grande, de una hora y media de duración, en las que se introducirán los conceptos, técnicas y aplicaciones principales y se explicará el material y temario que el estudiante ha de desarrollar en su trabajo fuera del aula.

Cada trimestre se harán 6 sesiones de seminario dividiendo el grupo grande en cuatro subgrupos. En los seminarios se comprobará el progreso conseguido por el estudiante según los trabajos encargados y se plantearán ejercicios y situaciones a trabajar individualmente o en grupo pequeño. Algunas sesiones de seminario incluirán la realización de un control escrito.

La utilización del software estadístico se hará tanto en las clases teóricas por parte del profesor, como por parte del estudiante en su trabajo fuera del aula y en los seminarios.

Se espera del estudiante que realice el siguiente trabajo cada semana:

- Antes de las clases de teoría: localización y lectura de los materiales (autónomo).

- Asistencia a clase de teoría (presencial).
- Estudio personal, estudiar problemas resueltos, repasar los apuntes, resolver ejercicios propuestos, consultar los libros de texto (autónomo).
- Antes de las sesiones de seminario: resolución de los ejercicios propuestos. Práctica con el software estadístico (autónomo).
- Participación en los seminarios (presencial).
- Comparación de los resultados de los ejercicios propuestos con las respuestas publicadas por los profesores (autónomo).

5. Bibliografía y recursos didácticos

Libros

[Estadística aplicada básica](#) QA276.12 .M66518 1998. Moore, David S. Barcelona : Antoni Bosch, DL 1998

[The Basic practice of statistics](#) QA276.12 .M665 2004 Moore, David S. New York [N.Y.] : W.H. Freeman, 2004, 3rd ed

[Statistics for business and economics](#) QA276.18.N49 2007 Newbold, Paul. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, cop. 2007, 6th ed.

[Estadística para administración y economía](#) QA276.18 .N4918 2008 . Newbold, Paul. Madrid : Pearson Educación, cop. 2008, 6a ed.

Recursos didácticos

Resúmenes de teoría, listas de problemas resueltos, todo disponible en la red o en el Aula Global.

<http://bcs.whfreeman.com/bps4e> (contiene material diverso de soporte al aprendizaje creado por D. Moore)

<http://shazam.econ.ubc.ca/newbold/> (Soluciones a algunos ejercicios del libro de P. Newbold)

6. Evaluación

En la evaluación de la asignatura hay que distinguir entre la evaluación de cada trimestre y la evaluación final de toda la asignatura.

Evaluación de cada trimestre

En la evaluación de cada trimestre se tendrán en cuenta los siguientes elementos: los dos controles realizados (30% de la nota final); la evaluación de las sesiones de seminario (10% por el trabajo continuado, 10% por la participación) y el examen final que comprenderá todos los contenidos del trimestre y será de dos horas (50%). Se requiere una nota mínima de 4 sobre 10 en el examen final para hacer media con el resto de calificaciones del trimestre.

Evaluación final de la asignatura

La cualificación final de la asignatura se obtendrá por la media de las obtenidas en los dos trimestres siempre y cuando se haya obtenido un mínimo de cuatro en cada uno de ellos. En caso contrario la cualificación final será de suspenso.

Convocatoria extraordinaria de setiembre

El estudiante que no haya aprobado la asignatura en la convocatoria ordinaria podrá examinarse sólo de aquel o de aquellos trimestres en los cuales haya obtenido una nota inferior a 5. La nota de este(os) trimestre(s) se obtendrá ponderando con un 20% la evaluación continuada obtenida durante el curso (controles y seminarios) y con un 80% el examen extraordinario. La nota final de la convocatoria extraordinaria se obtendrá según la misma regla que en la convocatoria ordinaria.

7. Programación de actividades

La programación del **primer trimestre** es la siguiente:

Sesiones de teoría

Bloque 1: 26 y 27 de septiembre, 3 y 4 de octubre

Bloque 2: 10 y 11 de octubre

Bloque 3: 17 y 18 de octubre

Bloque 4: 24 y 25 de octubre

Bloque 5: 7 y 8 de noviembre

Bloque 6: 14, 15 y 21 de noviembre

Sesión final y de preparación del examen final: 28 de noviembre

Sesiones de seminario

Bloque 1: 5 de octubre

Bloque 2: 19 de octubre

Bloque 3: 26 de octubre

Bloque 4: 2 de noviembre

Bloque 5: 16 de noviembre

Bloque 6: 23 de noviembre

Controles

Primer control: Bloques 1 y 2 (26 de octubre)

Segundo control: Bloques 3 y 4 (16 de noviembre)

La programación prevista para el **segundo trimestre** es la siguiente:

Sesiones de teoría

Bloque 1: 9, 12 y 16 de enero de 2012

Bloque 2: 19, 23 y 26 de enero

Bloque 3: 30 de enero y 2 y 6 de febrero

Bloque 4: 9, 13 i 16 de febrero

Bloque 5: estudiantes del Grupo A1, jueves 23 de febrero y 1 y 8 de marzo;
estudiantes del Grupo A2, lunes 20 y 27 de febrero y 5 de marzo.

Sesión final y de preparación del examen final:

jueves 15 de marzo (Grupo A1); lunes 12 de marzo (Grupo A2)

Sesiones de seminario

Bloque 1: 24 de enero

Bloque 2: 31 de enero

Bloque 3: 14 de febrero

Bloque 4: 21 y 28 de febrero

Bloque 5: 6 de marzo

Controles

Primer control: Bloques 1 y 2 (31 de enero); Segundo control: Bloques 3 y 4 (28 de febrero)