

Modelos Lineales 2

Código: 104861
Créditos ECTS: 6

2024/2025

Titulación	Tipo	Curso
2503852 Estadística Aplicada	OB	3

Fe de erratas

Contacto: Llorenç Badiella Llorenç.Badiella@uab.cat

Contacto

Nombre: Amanda Fernandez Fontelo

Correo electrónico: amanda.fernandez@uab.cat

Equipo docente

Jordi Joan Tur Escandell

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Conocimientos de estadística descriptiva e inferencial. Es imprescindible un curso previo de Modelos Lineales.

Objetivos y contextualización

El objetivo de la asignatura es ampliar el uso de combinaciones lineales de un conjunto de predictores para reducir la incertidumbre de una variable de respuesta. En particular, trabajaremos el uso de modelos paramétricos, más allá de la ley normal, para la variable respuesta. Además, en este entorno de modelización más genérico, profundizaremos en cómo incluir información, por ejemplo, información sobre el diseño del experimento.

Resultados de aprendizaje

1. CM09 (Competencia) Valorar la adecuación de los modelos con la utilización e interpretación correcta de indicadores y gráficos.

2. CM09 (Competencia) Valorar la adecuación de los modelos con la utilización e interpretación correcta de indicadores y gráficos.
3. CM10 (Competencia) Modificar el software existente si el modelo estadístico propuesto lo requiere, o crear nuevo software, si fuera necesario.
4. KM12 (Conocimiento) Proporcionar las hipótesis experimentales de la modelización, teniendo en cuenta las implicaciones técnicas y éticas relacionadas.
5. KM12 (Conocimiento) Proporcionar las hipótesis experimentales de la modelización, teniendo en cuenta las implicaciones técnicas y éticas relacionadas.
6. KM13 (Conocimiento) Detectar interacciones, colinealidad e importancia entre variables explicativas.
7. SM11 (Habilidad) Analizar los residuos de un modelo estadístico.
8. SM12 (Habilidad) Interpretar los resultados obtenidos para formular conclusiones respecto a las hipótesis experimentales
9. SM13 (Habilidad) Comparar el grado de ajuste entre diversos modelos estadísticos.
10. SM14 (Habilidad) Emplear gráficos de visualización del ajuste y de la adecuación del modelo.

Contenido

Mirar la guía en catalán.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas en ordenador	50	2	CM09, CM10, KM12, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14, CM09
Teoría	50	2	CM09, CM10, KM12, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14, CM09
Tipo: Supervisadas			
problemas/ejercicios para resolver	16	0,64	CM09, KM12, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14, CM09
Tipo: Autónomas			
Preparación Exámenes	10	0,4	CM09, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14, CM09

La asignatura tiene, a lo largo del cuatrimestre, dos horas semanales de teoría y problemas más dos horas semanales de prácticas. El material del curso (apuntes de teoría, listas de problemas y enunciados de prácticas) estará disponible en el campus virtual, de manera progresiva a lo largo del curso.

****La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.***

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen Final	40%	4	0,16	CM09, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14
Examen parcial	30%	4	0,16	CM09, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14
Prácticas (entregas o controles)	30%	16	0,64	CM09, CM10, KM12, KM13, SM11, SM12, SM13, SM14

La asignatura se evaluará con entregas de trabajos (entregas de ejercicios, controles de problemas y/o prácticas) y 2 exámenes. Para obtener la nota ponderada de evaluación continua es necesario tener un mínimo de 3/10 en cada una de las partes.

El alumnado que se haya acogido en la modalidad de evaluación única deberá realizar una evaluación que consistirá en un examen de teoría, una prueba de problemas y la entrega de los informes de práctica seleccionadas del curso. La evaluación de las entregas puede requerir una entrevista de evaluación con el profesor. La calificación del estudiante será la media ponderada de las tres actividades anteriores, donde el examen supondrá el 45% de la nota, la prueba 45% y las entregas el 10%.

Si la nota final no alcanza 5/10, el estudiante tiene otra oportunidad de superar la asignatura mediante el examen de recuperación que se celebrará en la fecha que fije la coordinación de la titulación. En esta prueba se podrá recuperar el 70% de la nota correspondiente a la teoría y problemas. La parte de entrega de prácticas no es recuperable.

Bibliografía

Linear Mixed-Effects Models Using R A Step-by-Step Approach / by Andrzej Galecki, Tomasz Burzykowski
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/1eqfv2p/alma991010402935906709

Lee, Y., Nelder, J. and Pawitan, Y. (2006). Generalized Linear Models with Random Effects. Chapman & Hall. London.

John E. Freund, Irwin Miller, Marylees Miller. (2000) Estadística matemática con aplicaciones. Pearson Educación. (existeix castellà)

McCullagh, P. and Nelder, J. (1992). Generalized Linear Models. Chapman & Hall. London.

Daniel Peña; *Regresión y diseño de Experimentos*, Alianza Editorial (Manuales de Ciencias Sociales), 2002.

Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani; *An Introduction to Statistical Learning*, Springer texts in Statistics, 2013.

Christopher Hay-Jahans; *An R Companion to Linear Statistical Models*. Chapman and Hall, 2012.

John Fox and Sandord Weisberg; *An R Companion to Applied Regression*, 2nd edition, Sage Publications, 2011.

Software

R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán/Español	primer cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	1	Catalán/Español	primer cuatrimestre	tarde