

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 15/07/2023 14:16:13

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: NOGALES MARTIN, FRANCISCO JAVIER

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Estadística y Ciencia de Datos I (19140)

OBJETIVOS

- Capacidad de estimar modelos de regresión lineal generalizada para datos transversales, así como de entender y explicar los principios estadísticos subyacentes a las estimaciones.
- Capacidad de aplicar tests de robustez a las estimaciones de modelos de regresión lineal generalizada.
- Capacidad de interpretar los parámetros de una regresión lineal generalizada, obtener predicciones y evaluar la bondad del ajuste.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Modelos Lineales Generalizados (GLM)
 - 1.1. Modelos de regresión con variables dependientes e independiente categóricas
 - 1.2. Modelos para otro tipo de variables dependientes: binarias, con relación de orden, multinomiales, conteos, etc.
2. Modelos Lineales Generalizados Mixtos (GLMM)
3. Ejemplos con datos reales

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades Formativas:

- Clases teórico-prácticas

Metodologías Docentes:

- Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
- Resolución de casos prácticos, problemas, etc., planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN**Peso porcentual del Examen/Prueba Final:** 50**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 50

- Participación en clase (10%)
- Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso (40%)
- Examen final (50%)

Con calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada prueba evaluable (tanto de la ev. continua como

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 50

Peso porcentual del resto de la evaluación: 50

el examen final).

En la convocatoria extraordinaria, el sistema de evaluación será el siguiente:

1) Examen: 100%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Charles E. Mcculloch, John M. Neuhaus Generalized Linear Mixed Models, Wiley, 2014

- G. James, D. Witten, T. Hastie and R. Tibshirani. An Introduction to Statistical Learning with Applications in R, Springer, 2021

- Julian J. Faraway Extending the Linear Model with R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models, Taylor & Francis, 2016