

Curso Académico: (2024 / 2025)

Fecha de revisión: 17-05-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: MARIN DIAZARAQUE, JUAN MIGUEL

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Probabilidad
Inferencia Estadística
Programación en R
Modelos de regresión

OBJETIVOS

El estudiante adquirirá los siguientes conocimientos:

- 1) Dominio de las técnicas de Ensayos clínicos.
- 2) Dominio de las técnicas de Análisis de Supervivencia.
- 3) Dominio de las técnicas de Análisis de datos longitudinales y medidas repetidas.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**1 Análisis de ensayos clínicos**

- 1.1 Conceptos básicos
- 1.2 Comparación de tratamientos
- 1.3 Meta-analysis

2 Análisis de supervivencia

- 2.1 Conceptos básicos
- 2.2 Métodos descriptivos para análisis de supervivencia
- 2.3 Modelos de regresión para datos de supervivencia

3 Modelos para datos longitudinales y medidas repetidas

- 3.1 Datos jerárquicos
- 3.2 Modelos con ordenada con el origen y pendiente aleatoria
- 3.3 Generalized Estimating equations

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las clases consisten en una mezcla de exposiciones sobre los conceptos fundamentales de la asignatura y la presentación de casos prácticos mediante el uso de software. Se emplea preferentemente el lenguaje estadístico R. Se espera que los estudiantes traigan sus propios portátiles para experimentar con el código durante las clases.

* Actividades formativas

- AF1: Clase teórica.
- AF2: Clase práctica.
- AF5: Tutorías.
- AF6: Trabajo en grupo.
- AF7: Trabajo individual.

- AF8: Pruebas de evaluación presenciales.

* Metodologías docentes

- MD1: 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.

- MD2: Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.

- MD3: Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

- MD4: Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos.

- MD5: Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

Trabajo en grupo realizado durante el curso (100%) consistente en tres partes:

- Ejercicios y prácticas sobre modelos de diseños de contrastes sobre análisis clínicos.

- Ejercicios y prácticas sobre modelos de análisis de supervivencia.

- Ejercicios y prácticas sobre modelos de modelos mixtos y longitudinales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Balakrishnan, N. Methods and Applications of Statistics in Clinical Trials, John Wiley & Sons, 2014

- Gibbons, J.D. and Chakraborti, S. Nonparametric statistical inference, CRC press, 2020

- Hosmer, David W; Lemeshow, Stanley; May, Susanne Applied Survival Analysis: Regression Modeling of Time to Event Data, Wiley-Interscience, 2008

- Moore, D.F. Applied Survival Analysis Using R, Springer, 2016

- Singer, Judith D; Willet, John B Applied longitudinal data analysis : modeling change and event occurrence, Oxford University Press, 2003