



Curso de formación doctoral en investigación:

Análisis estadístico multivariante: Regresión de Cox. Aplicación de modelos de supervivencia a la investigación socio- sanitaria

15 de junio/22 de junio_2021



Presentación

La investigación sanitaria, en educación, economía, sociedad, etc., ha demostrado que la mayoría de los fenómenos analizados requieren una explicación y un enfoque multicausal debido a la gran complejidad y a las múltiples interacciones que pueden derivarse de los entornos de estudio. En definitiva, se hace necesario emplear el método científico, pero introduciendo un análisis estadístico superior, más avanzado y complejo. Para ello, recurrimos al análisis multivariante (AMV) o también conocido como multivariable, mediante técnicas estadísticas de regresión.

El AMV se define como el conjunto de métodos estadísticos cuya finalidad es analizar, simultáneamente, conjuntos de datos donde la característica definitoria es la presencia de varias variables medidas para cada sujeto de estudio.

Los estudios de supervivencia tienen su origen en el ámbito sanitario, en los llamados estudios de mortalidad, cuyo objetivo era predecir el tiempo que un paciente, con una enfermedad terminal, podría mantenerse con vida. Además, podía estudiarse simultáneamente, el efecto de distintos tratamientos. Hoy en día, junto con el ámbito sanitario, los estudios de supervivencia se aplican en contextos tan variados como la psicología, educación, la ingeniería o la

economía. Gracias a su utilización los investigadores pueden estimar para intervalos de tiempo determinados la probabilidad que tiene una persona de recaer de una determinada patología, de que se produzca un reingreso o alta hospitalaria o el tiempo que va a tardar en ser eficaz un tratamiento, etc.; cualquier evento que nos interese modelizar y/o pronosticar.

Características

- **Nº de créditos:** 1,5 ECTS
- **Modalidad:** virtual (plataforma Moodle)
- **Duración:** 15 de junio al 22 de junio 2021
- **Inscripción y matrícula:**
<https://www.uco.es/estudios/idep/menu-formacion-permanente/informacion-para-estudiantes>
- **Información adicional:**
formacion.escuelasdoctorado@uco.es
- **Precio del Curso:** 22,5 euros (12,62 euros por crédito)
- **Nº Plazas:** 70

Organización

Escuelas doctorales de la Universidad de Córdoba (Educo y Eida3).

Requisitos académicos para la admisión

Estar matriculado en el programa de doctorado de Ciencias y Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba.

Criterios de admisión

1. Número de cursos matriculados en la tutela académica, teniendo preferencia los doctorandos de los últimos años de permanencia (3ª-5ª tutela académica) sobre los matriculados en la segunda tutela académica.

2. *Curriculum vitae* de los doctorandos, en concreto que cuenten con publicaciones científicas derivadas del desarrollo de la tesis que reúnan los requisitos establecidos en el reglamento 57/2020 de los estudios de doctorado de la UCO como indicios de calidad de la tesis, así como la participación en congresos de investigación y estancias de investigación.



Planificación de la enseñanza

ASISTENCIA: se desarrollarán de manera virtual (videoconferencias).

COMPETENCIAS DEL CURSO:

1. Que los alumnos tengan la capacidad de entender el fundamento del análisis multivariante y regresión.
2. Que los alumnos tengan la capacidad de conocer el fundamento de regresión de Cox.
3. Que los alumnos tengan la capacidad de aplicar modelos de regresión de Cox para la resolución de preguntas de investigación en cualquier área.
4. Que los alumnos tengan la capacidad de comprender conceptos básicos como supervivencia, hazard ratio cruda y ajustada, confusión e interacción en investigación.
5. Que los alumnos tengan la capacidad de comparar curvas de supervivencia y comprobar la consistencia y capacidad predictiva de modelos de regresión de Cox.
6. Que los alumnos sean capaces de manejar las principales herramientas estadísticas empleadas para la regresión de Cox.

PROGRAMA DEL CURSO

1. Estimación de la probabilidad de supervivencia: análisis de Kaplan-Meier.
2. Comparación de curvas de supervivencia por el método Log-Rank.
3. Regresión de Cox. Concepto de Hazard Ratio.
4. Modelización y bondad de ajuste del modelo.
5. Confusión e interacción.
6. Precisión diagnóstica del modelo.
7. Aplicabilidad del análisis de supervivencia y regresión de Cox en la investigación. Casos prácticos. SPSS.

PROFESORADO

Prof. Dr. Rafael Molina Luque
Prof. Dr. Manuel Romero Saldaña
Prof. Dr. Guillermo Molina Recio

DIRECCIÓN DEL CURSO

Prof.^a Dra. Antonia Ramírez García
Prof. Dr. Guillermo Molina Recio

CALENDARIO DEL CURSO

- Martes, 15 de junio, de 16:00h a 21:00h
- Jueves, 17 de junio, de 16:00h a 21:00h.
- Martes, 22 de junio, de 16:00h a 21:00h



■ Control de asistencia

El control de asistencia se llevará a través del registro de actividad de la Plataforma Moodle y las actividades que los docentes propongan durante estas sesiones.

■ Evaluación

La evaluación de los participantes se realizará teniendo en cuenta la asistencia de estos y la participación durante las sesiones de videoconferencia.

- a. La asistencia se comprobará con un registro de actividad de los asistentes (mínimo 80% de las sesiones)
- b. La participación se comprobará mediante la realización de un trabajo final en el que se dejen evidencias de los conocimientos aprendidos en el desarrollo del curso.