

Curso de análisis estadístico de datos de salud en R

El curso está enfocado en aprender a utilizar el programa R haciendo énfasis en el análisis estadístico de datos de salud.

Se espera que al finalizar el curso los participantes hayan obtenido la capacidad de realizar análisis de datos en R.

Objetivo

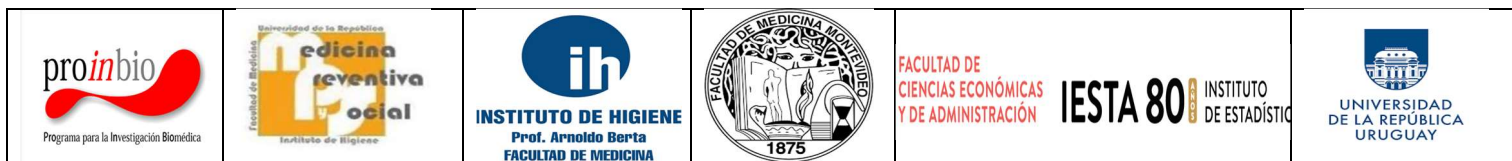
Proporcionar a los estudiantes del curso una sólida formación en los fundamentos de análisis estadístico de datos de salud con R y RStudio, comenzando desde la instalación del programa y abarcando las etapas de introducción al programa, depuración, exploración, análisis e interpretación de resultados, así como profundizar en la teoría implícita en los procedimientos y los criterios de aplicabilidad de los mismos.

Requisitos

El curso supone conocimientos teóricos de los temas estadísticos a abordar en las clases. Se recomienda que, en caso de que el estudiante lo considere necesario, realice un repaso de los aspectos teóricos de los temas que se abordaran en clase.

Cronograma

El curso consta de 16 clases teórico-prácticas de 3 horas, los días martes, de 17:00 a 20 hs. a partir del 6 de agosto y hasta el 19 de noviembre de 2024. Posteriormente los estudiantes dispondrán de 2 semanas para realizar el trabajo final que implicará un análisis hecho en R con datos del área de interés de los participantes.

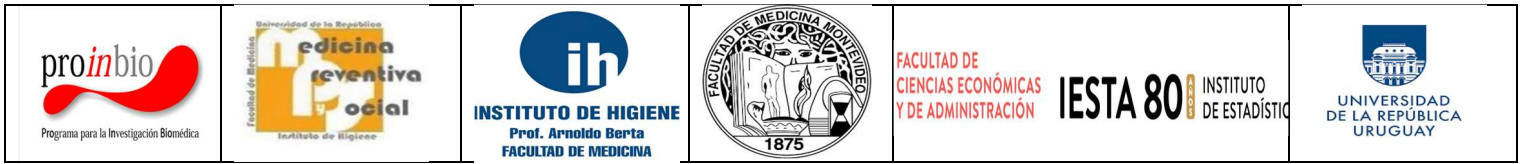


Cronograma de clases				
Semana	Clase	Fecha	Día	Tema
1	1	6 de agosto	Martes	Introducción: ¿qué es R? Conceptos básicos
2	2	13 de agosto	Martes	Estructuras básicas en R
3	3	20 de agosto	Martes	Importación y exportación de datos en R
4	4	27 de agosto	Martes	Análisis exploratorio de datos
5	5	3 de setiembre	Martes	Visualización estadística de datos/ Gráficos interactivos
6	6	10 de setiembre	Martes	tidyverse
7	7	17 de setiembre	Martes	Reportes en Rmarkdown
8	8	24 de setiembre	Martes	Modelos de probabilidad
9	9	1 de octubre	Martes	Inferencia, estimación puntual, intervalos de confianza
10	10	8 de octubre	Martes	Pruebas Diagnósticas
11	11	15 de octubre	Martes	Contrastes de hipótesis / Muestreo
12	12	22 de octubre	Martes	Correlación, regresión lineal simple y múltiple
13	13	29 de octubre	Martes	Regresión logística simple y múltiple
14	14	5 de noviembre	Martes	Análisis de curvas ROC
15	15	12 de noviembre	Martes	Análisis de sobrevivida
16	16	19 de noviembre	Martes	Modelos de medidas repetidas
Domingo 1 de diciembre 23:59 última fecha para subir informe de trabajo final a EVA				
Martes 3 de diciembre presentación oral de trabajos finales				

Condiciones para la aprobación del curso

Los estudiantes deberán presentar un informe de un análisis estadístico de dato hecho en R. El trabajo será en grupos de 2 o 3 personas, de acuerdo a una pauta. Deberán subir a la plataforma EVA una copia del informe que incluya el código de R utilizado para el análisis y tendrán que hacer una presentación oral que prevé un espacio para preguntas por parte de los estudiantes y los docentes.

Aquellos trabajos que no alcances un nivel de aceptable tendrán un plazo adicional de 15 días para la reformulación del trabajo.



Se exigirá asistir al 80% de las clases.

La semana previa al inicio del curso se enviará un instructivo de instalación.

Inscripciones: A partir del 2 de julio y hasta el viernes 2 de agosto de 2024. Para inscribirse se deberá enviar un correo electrónico a la Secretaría del PROINBIO: pro.in.bio@gmail.com, escribiendo en el asunto: "**inscripción al curso de análisis estadístico de datos de salud en R 2024**".

Docentes del curso

Prof. Agda. Dra. Fiorella Cavalleri

Prof. Agdo. Dr. Ramón Álvarez

Prof. Adj. Dra. Valentina Colistro

Prof. Adj. Dra Regina Guzmán

Asist. Lic. Nut. Patricia Aguerrizábal

Bibliografía

- 1 Instructivo de instalación de R y RStudio
- 2 R para principiantes (<https://bookdown.org/jboscomendoza/r-principiantes4/>)
- 3 El Arte de programar en R
(https://cran.rproject.org/doc/contrib/Santana_El_arte_de_programar_en_R.pdf)
- 4 R for Data Science (<https://r4ds.had.co.nz/>)
- 5 Islam A. Al-Shiha A. Foundations of biostatistics. Springer, 2020. ISBN 978-981-10-8627-4 (eBook).
- 6 Moore D. Applied Survival Analysis Using R. Springer, 2016. ISBN 978-3-319-31245-3 (eBook)
- 7 Shahbaba B. Biostatistics with R. An Introduction to Statistics Through Biological Data. Springer, 2012. e-ISBN 978-1-4614-1302-8