



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

- 1) DEPARTAMENTO: Computación
- 2) 1er. CUATRIMESTRE de 2026.
- 3) ASIGNATURA: Estadística Computacional
- 4) CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
- 5) CARÁCTER DE LA MATERIA: Obligatoria
- 6) Nro DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
- 7) Nro DE CÓDIGO DE LA MATERIA:
- 8) PUNTAJE PROPUESTO:
- 9) PLAN DE ESTUDIO AÑO: 2023
- 10) DURACIÓN DE LA MATERIA: Cuatrimestral
- 11) HORAS DE CLASES SEMANAL: 10 hs
 - a) Teóricas: 5 hs c) Problemas: 2 hs
 - b) Laboratorio: 3 hs d) Seminarios: 0 hs
- 12) CARGA HORARIA TOTAL: 160 hs
- 13) ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis I, Álgebra Lineal Computacional
- 14) FORMA DE EVALUACIÓN: Dos exámenes parciales, un Trabajo Práctico, Examen Final.
- 15) PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA: Adjuntas a esta hoja



Objetivos

- Desarrollar los fundamentos de la inferencia estadística: los conceptos y herramientas básicas que permiten inferir características de una población a partir de las características de una muestra.
- Apuntar a una comprensión práctica de estas herramientas por medios computacionales y a una comprensión conceptual que permita luego generalizar a temas por fuera del contenido de este curso.
- Establecer la idea fundamental de que toda estimación basada en datos de una muestra es una variable aleatoria, desde el cálculo de un promedio hasta el resultado de un contraste de hipótesis.
- Analizar los tipos de errores estadísticos y el contraste de hipótesis como un contrafáctico: se asume la no existencia de efecto.
- Discutir temas de actualidad como, por ejemplo, la necesidad de incluir el tamaño de efecto en la discusión de una inferencia estadística más allá de la significancia.
- Aplicar los conocimientos trabajados en la resolución de un trabajo práctico en computadora con datos reales.

Programa

- Introducción a la probabilidad y la estadística descriptiva.
- Variables aleatorias discretas y continuas.
- Transformación de variables aleatorias.
- Teorema de Chebyshev, Ley de los grandes números y Teorema del límite central.
- Estimación puntual: método de los momentos, cuadrados mínimos y máxima verosimilitud.
- Intervalos de confianza.
- Contraste de hipótesis y valor p. Contrastes más comunes. Comparaciones múltiples.
- Tamaño de efecto y potencia estadística.
- Regresión lineal simple y ANOVA.
- Regresión logística.
- Regresión lineal múltiple y multivariada.



- Modelos lineales generalizados.
- Bootstrapping.
- Inferencia estadística Bayesiana.

Bibliografía

- Casella, G., & Berger, R. (2024). Statistical inference. Chapman and Hall/CRC.
- Çetinkaya-Rundel, M., & Hardin, J. (2026). Introduction to modern statistics.
<http://openintro.org/book/ims>
- Efron, B., & Hastie, T. (2016). Computer Age Statistical Inference: Algorithms, Evidence, and Data Science. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wasserman, L. (2004). All of statistics: a concise course in statistical inference. New York: Springer.
- Lakens, D. (2022). Improving your statistical inferences. Zenodo.

FECHA: 20/04/2026

Rodrigo Laje

FIRMA PROFESOR

Juan P. Galeotti

FIRMA DIRECTOR