

Estadística

Clase 1 - Cuestiones Administrativas

Rodrigo Del Rosso
RDelRosso-ext@austral.edu.ar

08 de Abril de 2022



CIENCIA DE DATOS

Maestría en **Ciencia de Datos**

Equipo Docente

Teoría y Práctica

- **Rodrigo Del Rosso** Correo: RDelRosso-ext@austral.edu.ar

Práctica

- **Ezequiel Nuske** Correo: eonuske@mail.austral.edu.ar

Objetivos

Los objetivos específicos del curso son:

- Presentar de técnicas estadísticas y de exploración de datos.
- Incorporar el procesamiento de información para su posterior análisis.
- Explicar diversas distribuciones de probabilidad y aplicar los principales métodos de muestreo para el desarrollo de los conceptos básicos del razonamiento inductivo.
- Generar habilidades sobre herramientas informáticas analíticas que faciliten la toma de decisiones.

El enfoque del curso es teórico-práctico, con un énfasis especial en aplicaciones de pronósticos mediante la utilización del software RStudio.

Cubriremos algo de teoría para comprender la metodología, pero el enfoque y el énfasis están en aplicar los métodos.

Si bien se verán aplicaciones mediante dicho lenguaje, tienen la libertad de utilizar cualquier otro software en caso de preferirlo.

Expectativas - Experiencia General de Aprendizaje

Aprender estos temas es similar a aprender Kung-Fu, Snowboard o Tocar la guitarra,

- 1 No pueden aprender simplemente mirando a alguien más haciéndolo o escuchando a alguien más hablando de ello
podemos ayudarte pero el trabajo principal debe ser realizado por vos.
- 2 Es una experiencia frustrante y dolorosa: **así** es cómo a todos les gustaría aprender cosas, pero de esta **forma** es al final

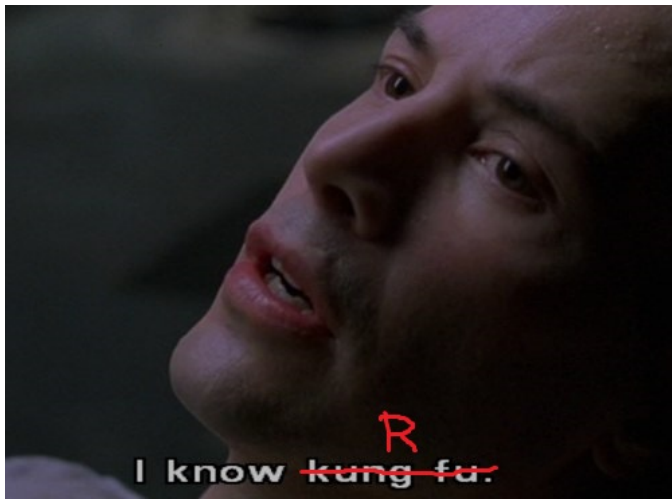
Expectativas - Experiencia General de Aprendizaje

Experiencia de Aprendizaje Ideal



Expectativas - Experiencia General de Aprendizaje

Experiencia de Aprendizaje menos ideal



Expectativas - Experiencia General de Aprendizaje

Experiencia de Aprendizaje Actual



Temario

- Unidad 1. Estadística Descriptiva
- Unidad 2. Distribuciones de Probabilidad
- Unidad 3. Estimaciones
- Unidad 4. Pruebas de Hipótesis
- Unidad 5. Regresión Lineal

Evaluación

Se tomarán un trabajo práctico grupal y un examen final escrito.

La nota de la cursada será un promedio ponderado basado en el siguiente esquema,

Participación en Clase	10%
Trabajo Práctico	30%
Examen Final	60%

Evaluación

Participación en Clase

La participación en clase es una parte importante del diseño del curso, por lo que la misma será permanentemente evaluada. La evaluación estará basada principalmente en el nivel de la contribución en cuanto a su riqueza y a la habilidad para colaborar en el progreso de la discusión.

Trabajo Práctico (TP)

Se realizará en **grupos** de hasta 4 (cuatro) personas. Es requisito para aprobar el curso, la entrega y aprobación del mismo. Deberán subirse al Campus de la materia como adjunto en un solo archivo en formato pdf. En caso de que involucre programación, el archivo además deberá contener el código utilizado para resolver el TP.

Examen Final

El examen final es **individual**. Es **requisito** para aprobar el curso la **aprobación de este**, para lo que se requiere un total de 6/10 puntos. Este examen consistirá en una serie de ejercicios prácticos y teóricos a responder en la última clase.

Cronograma

Semana	Fecha	Temario	Tema
1	08/04	Unidad 1	Estadística Descriptiva
2	22/04	Unidad 2	Probabilidad
3	29/04	Unidad 3	Variables Aleatorias
4	06/05	Unidad 3	Estimadores
5	13/05	Unidad 3	Intervalos de Confianza
6	20/05	Unidad 4	Pruebas de Hipótesis
7	28/05	Unidad 5	Regresión lineal simple
8	03/06	Examen escrito	

Bibliografía

- Bacchini, R.D., Vázquez, L., Bianco, M.J. y García-Fronti, J.I. (2018). Introducción a la probabilidad y la estadística. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Canavos, G. C., & Medal, E. G. U. (1987). Probabilidad y estadística. McGraw Hill.
- Chan, S. (2021). Introduction to Probability for Data Science. Purdue University.
- Chao, L. L., & Castaño, J. M. (1993). Estadística para las ciencias administrativas (Vol. 3). México: McGraw-Hill.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A (2008). Estadística para administración y economía. Cengage Learning Editores, México.
- Newbold, P. Carlson, W. Thorne, B. (2006), Estadística para administración y economía, 6° edición, Pearson Prentice Hall, España.

Lecturas para la 1era Clase

Para adelantar la lectura de la primera clase se recomienda leer alguno de los siguientes capítulos,

Canavos. Probabilidad y estadística. McGraw Hill. Leer **Capítulo 1**.

Chao. Estadística para las ciencias administrativas (Vol. 3). México: McGraw-Hill. Leer **Capítulos 1 - 3**.