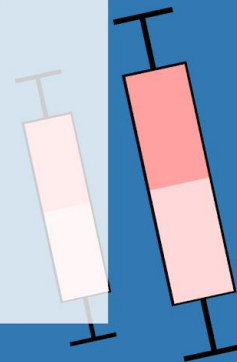


Herramientas Estadísticas y Forecast

Clase 5: Taller inferencia

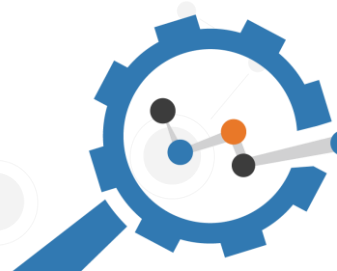


FACULTAD DE MATEMÁTICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE



Contenido del curso

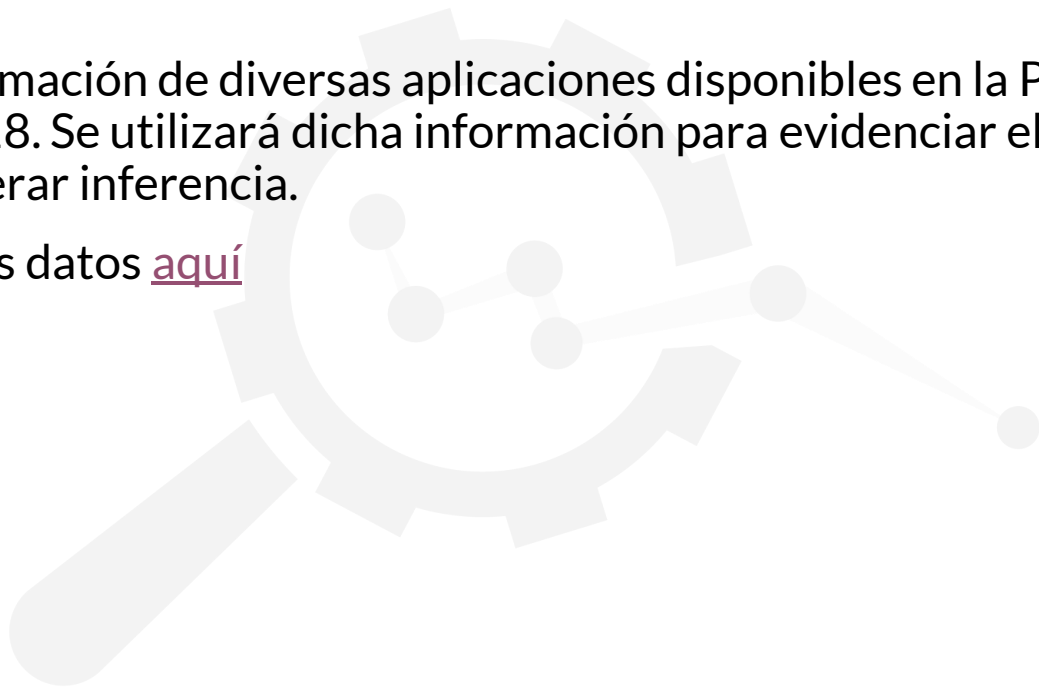
1. Introducción a la estadística y análisis descriptivo
2. Análisis descriptivo y gráfico
3. Probabilidad y Distribuciones
4. Muestreo
5. Inferencia estadística: Pruebas de hipótesis
6. Taller Práctico de inferencia
7. Introducción a los modelos estadísticos
8. Modelos predictivos I: Modelos de regresión lineal.
9. Modelos predictivos II: Regresión logística y otros modelos.
10. Modelos de Forecasting I.
11. Modelos de Forecasting II
12. Taller de Forecast



Taller practico

Se cuenta con información de diversas aplicaciones disponibles en la Play Store de Google del año 2018. Se utilizará dicha información para evidenciar el poder de las muestras para generar inferencia.

Puede descargar los datos [aquí](#)



Taller practico

- 1) Obtenga 200 aplicaciones a través de un muestreo aleatorio simple o estratificado. Utilice una semilla para replicar sus resultados, por ejemplo, `set.seed(123)`
- 2) Utilizando la muestra, indique:
 - a) Probabilidad de que una aplicación gratuita sea para todo público.
 - b) Probabilidad de encontrar una app gratis y con valoración sobre 4
 - c) Probabilidad que una app no sea para todo público.
 - d) Probabilidad que una app de categoría COMPRAS tenga un peso entre 5 a 10 megas
 - e) Repita las preguntas a) – d) utilizando los datos completos y compare sus resultados

Taller practico

- 3) Utilizando la muestra, determine un intervalo de confianza al 95%:
- a) Para el promedio de valoración de una app cualquiera.
 - b) Para el promedio del tamaño de una app gratis y pagada. Compare.
 - c) Para la proporción de apps aptas para todo publico.
 - d) Obtenga los indicadores puntuales en cada caso para los datos completos, ¿estos están contenidos en el intervalo de confianza propuesto?

Taller practico

- 4) Utilizando la muestra, pruebe al 10% de significancia las siguientes afirmaciones:
- a) El tamaño promedio está por sobre los 27 megas.
 - b) El tamaño promedio en las gratuitas es igual a 50 megas.
 - c) El tamaño promedio en las aptas para adolescentes está por debajo de los 30 megas.
 - d) La proporción de aplicaciones con más de 20 comentarios es de un 70%
 - e) LA valoración promedio de las apps de categoría SOCIAL es igual a las de categoría JUEGO
 - f) Obtenga los indicadores puntuales en cada caso para los datos completos y compare sus resultados
- 5) Proponga un método para ilustrar gráficamente algún intervalo de confianza de la pregunta 3