

Ricardo Michel MALLQUI BAÑOS

Estadística



Índice general

Índice de cuadros	v
Índice de figuras	vii
Resumen	ix
Introducción	xi
1. Vectores	1
2. Rectas	3
3. Medidas de tendencia central	5
3.1. La media	5
3.1.1. Propiedades de la media	5
3.2. La moda (Mo)	5
3.2.1. Moda de datos no tabulados	5
3.2.2. Moda de datos tabulados	6
3.3. la mediana	6
4. traductor	7
5. traducto2	9
6. estadística	11
7. eee	13
Apéndice	13
A. Ecuaciones de primer grado	15
A.1. Raíces de una ecuación de segundo grado	15
A.2. Propiedades de una ecuación de segundo grado	15
B. Ecacuaciones lineales de primer grado	17
B.1. Soluciones de ecuaciones lineales de primer grado	17
B.2. Soluciones	17
B.3. Forma matricial de una ecuación lineal	17



Índice de cuadros



Índice de figuras



Resumen

Este libro sobre la estadística descriptiva, cuyo objetivo es demostrar resultados básicos muy útiles en el desarrollo de investigaciones.

$$\sum_1^2$$



Introducción

$$\sum_1^2$$

$$\vec{u} = (1, 1) - \rho \int_2^3$$

Debido a la poca información estructurada de estadística descriptiva se propone escribir este libro con un enfoque demostrativo.

$$x^2 + y^2$$



1

Vectores



2

Rectas



3

Medidas de tendencia central

$$\frac{u}{\bar{u}}$$

3.1. La media

A veces llaman *promedio aritmético*, es la medida de tendencia central que pondera los datos, sean los n datos x_1, x_2, \dots, x_n entonces la media o promedio aritmético se define como

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

3.1.1. Propiedades de la media

1. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$
2. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

Ejercicio 3.1. Si el promedio de n datos es \bar{x} entonces el promedio del conjunto anterior más un dato adicional $x_n + 1$ es

$$\bar{x}' =$$

Solución. en efecto sea el promedio $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ entonces

3.2. La moda (Mo)

3.2.1. Moda de datos no tabulados

En este caso es dato que más repite en un conjunto de datos dados.

La moda es el dato que más se repite por ejemplo sea el conjunto de datos x_1, x_2, x_2, x_2, x_3 entonces la moda $Mo = x_2$

n	f	F_i	F_i^*	h_i	H_i	H_i^*
1	y_1	$\sum_{i=1}^1 y_i$	e	ee	e	ee

3.2.2. Moda de datos tabulados

La moda es el dato que más se repite por ejemplo sea el conjunto de datos x_1, x_2, x_2, x_2, x_3 entonces la moda $Mo = Li + \frac{Li-Ls}{Li+Ls}r$

Intervalo	Clase	f_i	F_i	h_i	H_i	H_i^*
$< x_1 - x_2 >$	y_1	f_1	F_1	h_1	ee	e

3.3. la mediana

$$\frac{u}{\bar{u}}$$

4

traductor



5

traducto2



6

estadística

Teorema 6.1. *En la elipse se verifican las siguientes igualdades*

1. $d [B_1; F_i] = d [B_2; F_i] = a$
2. $d [V_1; C] = d [V_2; C] = a$
3. $d [C; \mathcal{L}_1] = d [C; \mathcal{L}_2] = \frac{c}{e}$
4. $c = d [P; F_1] = d [P; F_2]$ entonces $c = ae$

Demostración. 1. Ya que $d [B_1; F_1] + d [B_1; F_2] = 2a = d [B_2; F_1] + d [B_2; F_2]$ es decir $2d [B_1; F_i] = 2a = 2d [B_2; F_i]$ entonces $d [B_1; F_i] = a = d [B_2; F_i]$ $i = 1, 2$.

2. Por la definición (??) de la elipse se tiene

$$d [V_1; F_2] + d [V_1; F_1] = 2a \quad (6.1)$$

además la diferencia

$$d [V_1; F_2] - d [V_1; F_1] = 2c \quad (6.2)$$

restando las ecuaciones (6.1) y (6.2) se tiene

$$d [V_1; F_1] = a - c \quad (6.3)$$

entonces haciendo uso de (6.3) en $d [V_1; C] = d [V_1; F_1] + d [F_1; C] = (a - c) + c = a$; de manera similar para el vértice V_2 .

3. En efecto

$$\frac{d [B; F_i]}{d [B; \mathcal{L}_i]} = e \iff \frac{a}{d [B; \mathcal{L}_i]} = e$$

además $d [B_i; \mathcal{L}_i] = d [C; \mathcal{L}_i]$ por lo tanto $\frac{a}{d [C; \mathcal{L}_i]} = e$.

4. Pues

$$\frac{d [P; F_1]}{d [P; \mathcal{L}_1]} = e$$

implica $\frac{a-c}{\frac{a}{e}-a} = e$ es decir $c = ae$.

Por lo tanto

□



7

eee

Example text outside R code here; we know the value of pi is In this section, we give a very brief introduction to Pandoc’s Markdown. Readers who are familiar with Markdown can skip this section. The comprehensive syntax of Pandoc’s Markdown can be found on the Pandoc website <http://pandoc.org>.

“I thoroughly disapprove of duels. If a man should challenge me, I would take him kindly and forgivingly by the hand and lead him to a quiet place and kill him.”

In this section, we give a very brief introduction to Pandoc’s Markdown. Readers who are familiar with Markdown can skip this section. The comprehensive syntax of Pandoc’s Markdown can be found on the Pandoc website <http://pandoc.org>. \sum_1^2

I thoroughly disapprove of duels. If a man should challenge me, I would take him kindly and forgivingly by the hand and lead him to a quiet place and kill him.

– Mark Twain

$$\begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & \delta \end{pmatrix} - \frac{2}{3} \begin{pmatrix} \alpha_1 & \beta_2 \\ \gamma & \delta \end{pmatrix}$$

$$X = \begin{bmatrix} 1 & x_1 \\ 1 & x_2 \\ 1 & x_3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$$

$$\begin{matrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \end{matrix}$$



A

Ecuaciones de primer grado

$$\int_1^3 = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n f^i(x)$$

citado por ([Xie, 2015](#))

A.1. Raices de una ecuacion de segundo grado

A.2. Propiedades de una ecuacion de segundo grado



B

Ecuaciones lineales de primer grado

B.1. Soluciones de ecuaciones lineales de primer grado

B.2. Soluciones ...

B.3. Forma matricial de una ecuación lineal



Bibliografía

Xie, Y. (2015). *Dynamic Documents with R and knitr*. Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2nd edition. ISBN 978-1498716963.