



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Trabajo Práctico 2

17 de junio de 2019

Probabilidad y Estadística

Integrante	LU	Correo electrónico
Capello, Bruno	007/007	bruno.icapello@gmail.com
De Sousa Bispo, Germán	359/12	german_nba11@hotmail.com
Serapio, Noelia	004/15	noeliaserapio@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2610 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (++54 +11) 4576-3300

<http://www.exactas.uba.ar>

1. Ejercicio 1

1.1. Estimador de momentos

Sea $X_i \sim U(0, \theta)$

$$E(x_i) = \theta/2$$

Entonces:

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = 2\hat{\theta}_n$$

$$\hat{\theta}_n = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

1.2. Estimador de máxima verosimilitud

Sea $X_i \sim U(0, \theta)$

$$L(X_1, X_2, \dots, X_n, \theta) = \frac{1}{\theta^n} \mathbb{1}_{0 \leq x_i \leq \theta, \forall x_i}(x_i)$$

$$L(X_1, X_2, \dots, X_n, \theta) = \frac{1}{\theta^n} \mathbb{1}_{\max(x_i) \leq \theta}(x_i)$$

Entonces:

$$\hat{\theta}_n = \max(x_i) \text{ con } i \leq n$$

2. Ejercicio 2

3. Ejercicio 3

4. Ejercicio 4

5. Ejercicio 5

6. Ejercicio 6

7. Ejercicio 7

8. Ejercicio 8

9. Ejercicio 9