

Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias

Ronald E. Walpole, Roymond H. Myers, Sharon L. Myers

Resolución de problemas por FODE

Índice general

1. Introducción a la estadística y al análisis de datos	3
1.3. Medidas de localización: la media y la mediana de una muestra	3
1.4. Ejercicios	3

Introducción a la estadística y al análisis de datos

1.3. Medidas de localización: la media y la mediana de una muestra

Definición 1.1 (Media de una muestra) Suponga que las observaciones en una muestra son x_1, x_2, \dots, x_n . La **media de la muestra** que se denota con \bar{x} es

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

La media es simplemente un promedio numérico.

Definición 1.2 (Mediana de una muestra) Dado que las observaciones en una muestra son x_1, x_2, \dots, x_n , acomodadas en **orden de magnitud creciente**, la mediana de la muestra es

$$\tilde{x} = \begin{cases} x_{n+1/2} & \text{si } n \text{ es impar} \\ \frac{1}{2}(x_{n/2} + x_{n/2+1}) & \text{si } n \text{ es par} \end{cases}$$

El propósito de la mediana de la muestra es reflejar la tendencia central de la muestra de manera que no sea influida por los valores extremos.

1.4. Ejercicios

1.1.