



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381-4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 2° año B

Bibliografía: Matemática Activados 1. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

TRABAJO PRÁCTICO N° 14

ESTADÍSTICA

MARCO TEÓRICO – PÁG. 173

Teniendo en cuenta el ejemplo trabajado durante clases:

Las puntuaciones obtenidas por un grupo en una prueba han sido: 15 – 20 – 15 – 18 – 22 – 13 – 13 – 16 – 15 – 19 – 18 – 15 – 16 – 20 – 16 – 15 – 18 – 16 – 14 – 13

Para poder calcular el promedio, moda y mediana, debemos:

PASO 1: Ordeno los datos, nos permitirá encontrar la **MEDIANA**.

La mediana es el valor central de los datos.

En este ejemplo, al tener cantidad par de elementos, tomaremos los dos centrales, lo sumaremos y dividiremos en 2.

13 – 13 – 13 – 14 – 15 – 15 – 15 – 15 – 15 – **16 – 16** – 16 – 16 – 18 – 18 – 18 –
19 – 20 – 20 – 22

Entonces: $M_e = \frac{16+16}{2}$

$$M_e = 16$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381-4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

PASO 2: Construir la tabla

Esta columna nos permitirá encontrar el promedio (MODA)



| PUNTUACIONES | fa | fr | fp | F _a | X(puntuaciones). fa |
|--------------|----|----------------|-----|----------------|---------------------|
| 13 | 3 | $\frac{3}{20}$ | 15 | 3 | 13 . 3 = 39 |
| 14 | 1 | $\frac{1}{20}$ | 5 | 4 | 14 . 1 = 14 |
| 15 | 5 | $\frac{5}{20}$ | 25 | 9 | 15 . 5 = 75 |
| 16 | 4 | $\frac{4}{20}$ | 20 | 13 | 16 . 4 = 64 |
| 18 | 3 | $\frac{3}{20}$ | 15 | 16 | 18 . 3 = 54 |
| 19 | 1 | $\frac{1}{20}$ | 5 | 17 | 19 . 1 = 19 |
| 20 | 2 | $\frac{2}{20}$ | 10 | 19 | 20 . 2 = 40 |
| 22 | 1 | $\frac{1}{20}$ | 5 | 20 | 22 . 1 = 22 |
| Total: | 20 | 1 | 100 | | 327 |

El **promedio (MEDIA)** se obtiene realizando la división entre la suma de los valores de la variable y la cantidad de valores que forman la muestra.

$$\text{Entonces, } \bar{X} = \frac{\sum x \cdot fa}{\sum fa}$$

$$\bar{X} = \frac{327}{20}$$

$$\bar{X} = 16,35$$

La **MODA** es el valor de la variable que tiene la mayor frecuencia.

$$M_o = 15$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381-4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Actividad

1. Resolución de actividades propuestas en PÁG. 173 (Comprensión ActivAda), PÁG. 181 (punto 38 y 41)

PÁGINAS DEL LIBRO

- PÁG. 173 Comprensión ActivAda)

Comprensión ActiVAdA

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- a. ¿Se puede calcular el promedio de una variable cualitativa?
- b. Si la mediana de una muestra ordenada ocupa el 5.º lugar, ¿cuántos elementos tiene la muestra?
- c. La moda ¿es la frecuencia mayor?

- PÁG. 181

38. Lean atentamente y respondan.

La edad de los integrantes de un grupo de amigos es la siguiente.

13; 12; 15; 13; 14; 12; 13; 13; 14; 15; 16

- a. ¿Cuál es la variable? ¿De qué?
- b. Realicen la tabla de frecuencias.
- c. Calculen el promedio de edad, la moda y la mediana.
- d. Realicen un gráfico de barras.

41. Resuelvan.

Un grupo de 4 amigos salieron a comer. Joaquín consumió por \$150, Marcelo por \$200, Virginia por \$125 y Mara por \$175. Decidieron compartir los gastos y pagar todos por igual.

- a. ¿Qué valor deben calcular?