



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

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 1° año B

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

TRABAJO PRÁCTICO N° 12

ESTADÍSTICA

Inicio de la clase: SE CONTINUARÁ CON UN EJERCICIO PROPUESTO EN T.P. N° 11 DEL LIBRO (PÁG. 168) PARA COMPLETAR GRÁFICO CIRCULAR

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

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

$$M_e = 16$$



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.

$$\text{Entonces, } \bar{X} = \frac{\sum x.f a}{\sum f a}$$

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

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

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 (Puntos: 38, 39, 41 y 42)

PÁGINAS DEL LIBRO

- PÁG. 173 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 tipo es?
- b. Realicen la tabla de frecuencias.
- c. Calculen el promedio de edad, la moda y la mediana.
- d. Realicen un gráfico de barras.

39. Resuelvan.

La siguiente tabla muestra el número de votos obtenidos por cada candidato para ser presidente del centro de estudiantes.

Candidato	f
A	100
B	150
C	50

- a. ¿Cuántos estudiantes votaron?
- b. ¿Qué porcentaje obtuvo cada candidato?
- c. Realicen el gráfico circular.



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

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.

- ¿Qué valor deben calcular?
- ¿Cuánto debe pagar cada uno?

42. Observen la imagen y resuelvan.

Se gira la siguiente rueda y se anotan los números que van saliendo.



Número	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	2	3	4	3	5	2	3	1	2	2

- ¿Cuántas veces se giró la rueda?
- ¿Qué número salió más veces? ¿Qué nombre recibe ese dato?