



Nombre del alumno: Julia Rodríguez Bustos

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores Aguilar

Nombre del trabajo: Ejercicio práctico

Carrera: Administración y Estrategias de Negocios

Materia: Estadística Descriptiva

Cuatrimestre: 3ro.

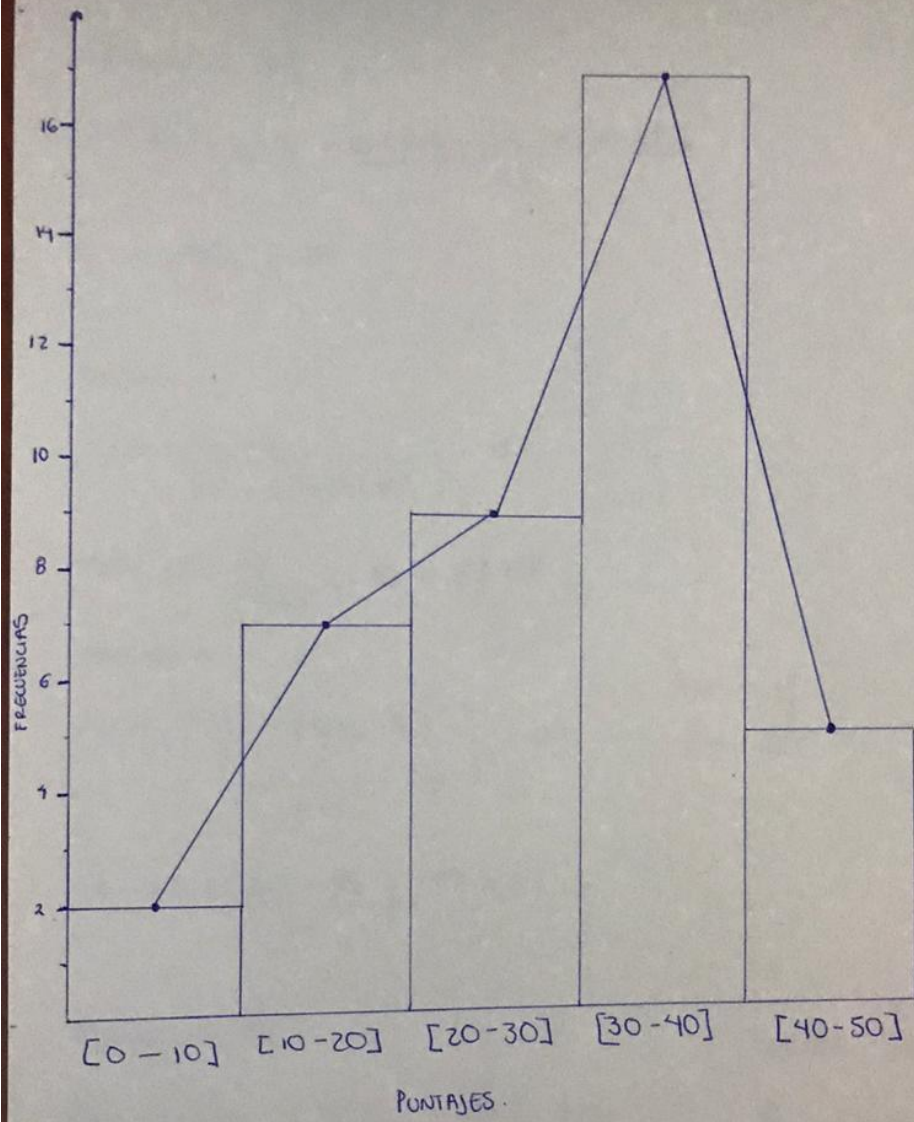
Grupo: A

• Ejercicio.

Los 40 alumnos de una clase han obtenido las siguientes puntuaciones sobre 50, en un examen de física.

32, 35, 28, 38, 44, 48, 15, 32, 3, 15, 24, 28, 33, 35, 38, 42, 23, 38, 36, 34,
29, 25, 17, 7, 34, 36, 39, 44, 31, 26, 20, 11, 13, 22, 27, 47, 39, 37, 34, 13.

DATOS	f_i	F_{ac}	M_c	$F_i \cdot M_c$	F_R	F_r
[0-10]	2	2	5	10	0.05	5%
[10-20]	7	9	15	105	0.175	17.5%
[20-30]	9	18	25	225	0.225	22.5%
[30-40]	17	35	35	595	0.425	42.5%
[40-50]	5	40	45	225	0.125	12.5%
	$n = 40$				$\frac{f_i}{n}$	$\frac{f_i}{n} \cdot 100$



PROMEDIO (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum Mc \cdot f_a}{n} = \frac{10 + 105 + 225 + 895 + 225}{40}$$
$$= \frac{1160}{40} = 29$$

MODA

$$Li + \left(\frac{f_i + 1}{(f_i - 1) + (f_i + 1)} \right) \cdot ai$$

$$Mo = 30 + \left(\frac{5}{9 + 5} \right) \cdot 10 = 33.57$$

MEDIANA

$$Li + \left(\frac{\frac{N}{2} - (fac - 1)}{fa} \right) \cdot ai$$

$$fac = \frac{N}{2}$$
$$fac = 20$$

$$M = 30 + \left(\frac{20 - 18}{17} \right) \cdot 10 = 31.17$$

Percentil 70

$$P_{70} = \frac{n \cdot 70}{100} = \frac{40 \cdot 70}{100} = 28 \leq fac$$

$$= Li + \left(\frac{\frac{xn}{100} - (fac - 1)}{fi} \right) \cdot ai$$

$$30 + \left(\frac{28 - 18}{17} \right) \cdot 10$$

$$P_{70} = 35.88$$

TERCER CUARTIL

$$Q_3 = \frac{N \cdot 75}{100} = \frac{40 \cdot 75}{100} = 30 \leq fac$$

$$Q_3 = Li + \left(\frac{Q_3 - (fac - 1)}{fi} \right) \cdot ai$$

$$30 + \left(\frac{30 - 18}{17} \right) \cdot 10$$

$$Q_3 = 37.05$$