

Ejercicio 1. Las notas de la materia de Estadística de 15 alumnos son las siguientes: 5, 3, 7, 3, 6, 7, 5, 8, 7, 5, 4, 7, 6, 8, 8. Calcular la media, mediana y Moda

Media Aritmética = 6
 Moda = 9
 Mediana = 6

$$Ma = \sum X_n / n$$

$$Ma = (3+3+7+5+5+6+6+7+7+7+7+8+8+8) / 15$$

$$Ma = 6$$

Ejercicio 2. dados los siguientes datos, ordenados, calcular: R, K y A. Realizar la tabla de frecuencias en clases (clases, X, fi, Fi, hi, hi%)

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

X	f	fr	%	F
13	3	0.15	15	3
14	1	0.05	5	4
15	6	0.3	30	10
16	3	0.15	15	13
18	3	0.15	15	16
19	1	0.05	5	17
20	2	0.1	10	19
22	1	0.05	5	20
	20	0.05	100	

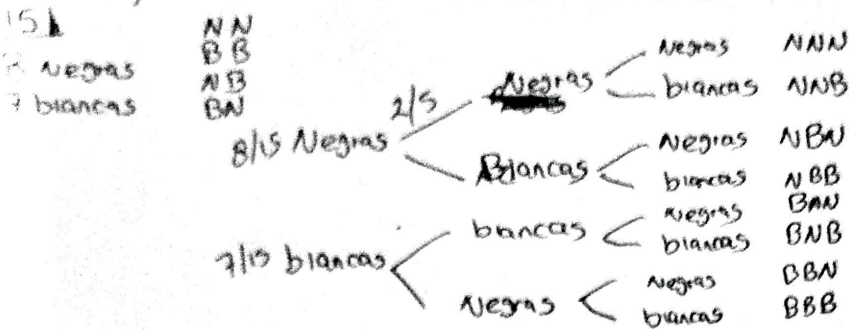
Ejercicio 3. Calcular del ejercicio anterior las medidas de tendencia central

(X, Me y Mo).
 $X = 16.3 = 16$
 $Me = 16$
 $Mo = 22$

$$Ma = \sum X_n / n$$

$$Ma = (13+13+13+14+15+15+15+15+15+16+16+16+18+18+18+19+20+20+22) / 20$$

Ejercicio 4 se tienen 15 fichas en total en una tampaica, 8 negras y 7 blancas, hallar la Probabilidad de Sacar: 3 Fichas Negras, 2 Negras y 1 Blanca, y 3 blancas. Realizar el arbor de Probabilidad



Ejercicio 5 - una empresa tiene una fabrica en China que dispone de tres maquinas A, B y C que producen fundas para celulares. Se sabe que la maquina (A) produce un 20% de la cantidad total, la Maquina (B) un 50% y la Maquina (C) un 20%. Tambien se sabe que cada maquina produce fundas defectuosas de tal manera que la maquina (A) produce un 3% de fundas defectuosas sobre el total de su produccion, la maquina (B) un 3% y la maquina (C) un 4%. dicho esto, calcular:

a) la Probabilidad total y expresarlo en Porcentaje

b) si se adquiere una funda y esta es defectuosa, cuales son la Probabilidad de que haya sido fabricada por la maquina A? y por la maquina B y C?

A) 20% → 3% $P(A) = 0,20$ $P(D|A) = 0,03$

B) 50% → 3% $P(B) = 0,50$ $P(D|B) = 0,03$

C) 20% → 4% $P(C) = 0,20$ $P(D|C) = 0,04$

$= [0,2 \times 0,03] + [0,5 \times 0,03] + [0,2 \times 0,04]$
 $= 0,029$
 $= 2,9\% \rightarrow$ Probabilidad Total

$P(A|D) = [0,20 \times 0,03] / 0,029 = 0,20$

$P(B|D) = [0,50 \times 0,03] / 0,029 = 0,51$

$P(C|D) = [0,20 \times 0,04] / 0,029 = 0,27$

A = 20%

B = 51%

C = 27%

→ Probabilidad defectuosa en A, B, C