



## Nombre de la Presentación

*Nombre del Alumno: Ángela Yureni Gonzalez Gómez.*

*Nombre del tema: Tipos de Muestra*

*Nombre del profesor: Magner Joel Herrera.*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología.*

*Cuatrimestre: II*

Lugar y Fecha

Frontera Comalapa, Chiapas a 11/Abril/2021

Ejercicio #3

A 100 asistentes a un centro comercial se les preguntó si el motivo por el que asistieron a ese lugar era por comodidad, variedad de tiendas o costo. En la siguiente tabla se resumen los resultados clasificados por motivos y sexo.

	Comodidad	Variedad	Costo	Total
Hombres	14	15	18	47
Mujeres	17	24	12	53
Total	31	39	30	100

a) ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer dado que el motivo es el costo?

$$P(M/C) = \frac{0.12}{0.3} = 0.4 = 4\%$$

$$P(M \cap C) = \frac{12}{100} = 0.12$$

$$P(C) = \frac{30}{100} = 0.3$$

b) ¿Cuál es la probabilidad de que el motivo sea la comodidad dado que es hombre?

$$P(CM/H) = \frac{0.14}{0.47} = 0.2978 = 29.78\%$$

$$P(M \cap H) = \frac{14}{100} = 0.14$$

$$P(H) = \frac{47}{100} = 0.47$$



# Tamaño de muestra

## Ejercicio #6

1.- Cuántas personas deben formar la muestra para estimar la prevalencia (es una proporción) de la miopía en los menores de 18 años en una población en la que actualmente hay censados 10,000 menores de 18 años, sabemos previamente que la proporción esperada está alrededor del 60%. Escogemos un nivel de confianza del 95% y admitimos un margen de error del 4%.

$$N = \frac{N z^2 p (1-p)}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

$$N = 10,000$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$e = 4\% = 0.04$$

$$p = 60\% = 0.6$$

$$(1-p) = 0.4$$

$$N = \frac{(10,000)(1.96)^2(0.6)(1-0.6)}{(10,000-1)(0.04)^2 + (1.96)^2(0.6)(1-0.6)}$$
$$9,999 \times 0.016 + 3.8416 \times 0.6 \times 0.4$$

$$n = \frac{9,219.84}{16.92} = 544.90$$

$$n = \underline{\underline{545}}$$



## Ejercicio # 8

En un aula de 53 estudiantes

35 aprueban matemáticas

35 Física

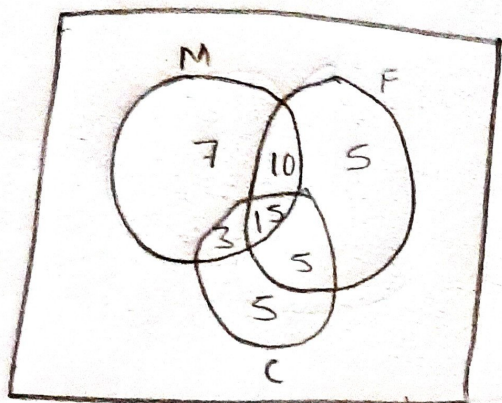
28 castellano

25 matemáticas y física

20 física y castellano

18 matemáticas y castellano

15 aprueban las 3 materias



a) ¿Cuántos estudiantes perdieron las 3 materias?

3

b) ¿Cuántos estudiantes aprobaron únicamente matemáticas?

7