

UWS

Mi Universidad



Mi Universidad

Actividad 2

Nombre del Alumno: *Ana maría morales Hernández*

Nombre del tema: *solución de ejercicios.*

Nombre de la Materia: *estadística*

Nombre del profesor: *Magner Joel Herrera Ordoñez*

Nombre de la Licenciatura: *psicología*

Cuatrimestre: *segundo cuatrimestre*

TAMAÑO DE MUESTRA

Tamaño de muestra

Ejercicio 6.

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 de en la que actualmente hay censado 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%.

Datos:

$$N = 10,000$$

$$e = 4 = 0.04\%$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$P = 60\% = 0.6$$

$$1 - P = 0.4$$

Formula

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

$$n = \frac{10,000(1.96)^2(0.6)(1-0.6)}{(10,000-1)(0.04)^2 + (1.96)^2(0.6)(1-0.6)}$$

$$n = \frac{9219.84}{16.92} = \underline{\underline{545}}$$

PROBABILIDAD CONDICIONAL

Ejercicio 3.

A 100 asistentes a un centro comercial se les preguntó si el motivo por el que acudían a ese lugar era comodidad, variedad de tiendas o costos, en la siguiente tabla se resume los resultados clasificados por motivo 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

$$P(M/mc) = \frac{12}{100} = 0.12$$

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

$$\frac{0.12}{0.3} = 0.4$$

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

$$P(C/h) = \frac{14}{100} = 0.14$$

$$P(C \cap h) = \frac{14}{100}$$

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

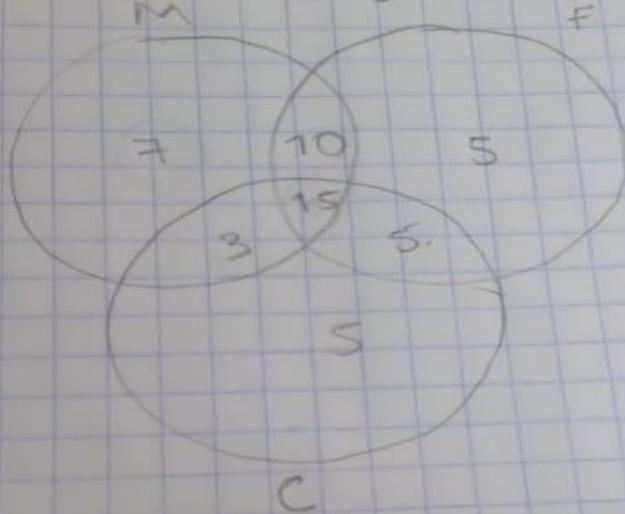
$$\frac{0.14}{0.47} = 0.2974$$
$$= 29.74\%$$

DIAGRAMA DE VEN

Tarea de plataforma

Ejercicio 8

En un aula de 53 estudiantes, 35 aprobaron matemáticas,
35 Física
28 Castellano
25 Matemática y Física
20 Física y castellano.
18 Matemáticas y Castellano
15 aprobaron los 3 materias.



3

¿ Cuántos estudiantes perdieron las tres materias? 3

¿ Cuántos estudiantes aprobaron únicamente Matemáticas? 7