

- ⑤ una muestra aleatoria de 200 adultos se clasifican según su nivel de educación

Educación	Hombre	Mujer
Primaria	38	46
Secundaria	28	50
Facultad	22	14

- Si se escoge una persona al azar de este grupo encuentre la probabilidad de que
 (a) la persona sea hombre dado que la persona tiene educación secundaria

$$P(A) = \frac{28}{38+28+22} = \frac{28}{88} \approx 31,82\%$$

- ⑥ la persona tiene un grado universitario dado que la persona es mujer

$$P(B) = \frac{46}{46+50+14} = \frac{46}{110} \times 100 = 41,82\%$$

- ⑦ en el último año de clase de graduación de psicología hay 100 alumnos cursando 42 cursaron matemáticas, 68 psicología, 54 historia, 22 matemáticas e historia, 23 matemáticas y psicología, 10 matemáticas y historia y 8 no tomaron ninguna

- ⑧ una persona inscrita en psicología cursa las 3 materias

Mat	42
Psicología	68
Historia	54

$$P(C) = \frac{10}{100} = 10\%$$

UPS

① un paciente que se le aplicó la siguiente dosis de medicamento, cuánto

$1.200 \text{ mg} \cdot 24 \text{ h}$

$$45(2) = \frac{12}{24} \text{ mg} = 300 \text{ mg}$$

$12 \cdot 24 = 288$

② en una muestra de 1000 personas se encontró que 150 personas son fumadoras de una muestra sobre el uso de marihuana, cuánto

	hombre	mujer	total
son fumadoras	0,150	0,054	0,204
no fumadoras	0,850	0,946	0,896
total	0,150	0,946	0,104
porcentaje	0,150	0,054	0,204
cantidad	0,048	0,006	0,054
total	0,096	0,006	0,102

③ cuál es la probabilidad de que el viajero sea mujer que

0,018

④ cuál es la probabilidad de que el viajero sea hombre

$$0,210 + 0,002 + 0,080 + 0,100 + 0,016 + 0,001 = 0,409$$

⑤ si el viajero es hombre cuál es la probabilidad que domine con

$$\frac{0,048}{0,096} = 0,5$$

⑥ cuál es la probabilidad que el viajero domine con

$$P/B = 0,002 + 0,100$$

$$0,102 + 0,100$$

$$0,409$$

25 años

- 11) la probabilidad que un vehículo que entra a los cuernos luxury tenga placas de canada es de 0,12 la probabilidad que sea una carro rodante es de 0,28 y la probabilidad que sea un carro rodante con placas de canada es 0,09

a) cual es la probabilidad que entre una carro rodante con placa de canada

$$P(A|B) = \frac{0,09}{0,28}$$

- b) un vehículo con placas de canada entra a los cuernos luxury sea una carro rodante?

$$P(A|B) = \frac{0,09}{0,12}$$

- c) un vehículo que entra a luxury no tenga placa de canada ni sea carro rodante

$$1 - 0,09 = 0,91$$

- 13) la probabilidad que un doctor diagnostique de manera correcta una enfermedad particular es de 0,7. Dado que el doctor hace un diagnóstico incorrecto la probabilidad de que el paciente presente una demanda es de 0,9 ¿cual es la probabilidad que el doctor haga un diagnóstico incorrecto y el paciente demande?

$$P(B|A) = \frac{0,03}{0,03 + 0,9} = \frac{0,03}{0,93} = 0,03$$

- 17) una ciudad tiene dos carros de bomberos que operan de forma independiente la probabilidad que un carro específico este disponible cuando se necesita es de 0,96.

a) ¿cual es la probabilidad de que ninguno este disponible cuando se necesita?

$$P(A' \cap B') = P(A')P(B') = (0,04)(0,04) = 0,0016$$

b) cual es la probabilidad de que un carro de bomberos este disponible cuando se necesita?

$$P(A \cup B) = 1 - P(A' \cap B') = 1 - 0,0016 = 0,9984$$

1a) un neceser contiene dos frascos de aspirina y tres frascos de tabletas para la tiroides un segundo boteo grande contiene tres frascos de tabletas el azar de cada equipaje, encuentre la probabilidad de que

a) ambos frascos contengan tabletas para la tiroides

$$P(A) = P(A_1/A) \times P(A_2/A) \quad P(A) = 3/5 \times 2/6 = 1/5$$

b) ningún frasco contenga tabletas para la tiroides

$$P(n) = P(n_1/B) + P(n_2/B) - P(n_1/A) \quad P(n) = (3/6 + 1/6 - 2/5) = 1/5$$

c) los dos frascos contengan tabletas diferentes

$$P(d) = P(a_1, a_2) + P(a_1, v_2) + P(v_1, a_2) + P(v_1, v_2)$$

$$P(d) = 2/5 \times 2/6 + 2/5 \times 1/6 + 3/5 \times 3/6 + 3/5 \times 1/6$$

$$P(d) = 3/5$$