



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTUDIOS FISCALES**

Licenciatura en Negocios con enfoque en emprendimiento

Fernando Daniel Aquino Hernández

Catedrático Dr. Mario A. Villanueva Franco

Probabilidad y estadística

Ejercicios 4.22 y 4.24

23 de octubre del 2023

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Ejercicio 4.22

Calidad de la placa	sin partículas	Partículas	Total
Buena	320	14	334
Mala	80	36	116
Total	400	50	450

Si uno de estas personas es elegida al azar, determina la probabilidad de que:

a) sea buena:

$$a) P(a) = 334/450$$

b) sea mala:

$$b) P(b) = 116/450$$

c) No tenga partículas:

$$c) P(c) = 400/450$$

d) Tenga partículas:

$$d) P(d) = 50/450$$

e) sea buena o no tenga partículas:

$$e) P(e) = 334/450 + 400/450 - 320/450$$

f) sea buena o tenga partículas:

$$f) P(f) = 334/450 + 50/450 - 14/450$$

g) sea mala o tenga partículas:

$$g) P(g) = 116/450 + 50/450 - 36/450$$

h) sea mala o no tenga partículas :

$$h) P(h) = 116/450 + 400/450 - 80/450$$

i) sea buena y no tenga partículas :

$$i) P(i) = 320/450$$

j) sea buena y tenga partículas :

$$j) P(j) = 14/450$$

k) sea mala y tenga partículas :

$$k) P(k) = 36/450$$

l) sea mala y no tenga partículas :

$$l) P(l) = 80/450$$

m) si la placa es buena ¿cuál es la probabilidad de que no tenga partículas?

$$m) P(m) = 320/334$$

n) si la placa no tiene partículas, ¿cuál es la probabilidad de que sea buena?

$$n) P(n) = 320/400$$

o) si la placa es buena, ¿cuál es la probabilidad de que tenga partículas?

$$o) P(o) = 14/334$$

p) si la placa tiene partículas, ¿cuál es la probabilidad de que sea buena?

$$p) P(p) = 14/50$$

q) si la placa es mala, ¿cuál es la probabilidad de que no tenga partículas?

$$q) P(q) = 80/116$$

r) si la placa no tiene partículas, ¿cuál es la probabilidad de que sea mala?

$$r) P(r) = 80/400$$

s) si la placa es mala, ¿cuál es la probabilidad de que tenga partículas?

$$s) P(s) = 36/116$$

t) si la placa tiene partículas, ¿cuál es la probabilidad de que sea mala?

$$t) P(t) = 36/50$$

Ejercicio 4.24

Trabajador	Hayen demandado		Total
	Si	NO	
Blanco	29	27	56
Negro	126	281	407
Total	155	308	463

Si uno de estos trabajadores es elegido al azar, determina la probabilidad de que:

a) sea blanco:

$$a) P(a) = 56/463$$

b) sea negro:

$$b) P(b) = 407/463$$

c) haya presentado demanda

$$c) P(c) = 155/463$$

d) no haya presentado demanda

$$d) P(d) = 308/463$$

e) sea blanco o haya demostrado

$$e) P(e) = 56/463 + 155/463 - 29/463$$

f) sea negro o no haya demandado

$$f) P(f) = 407/463 + 308/463 - 281/463$$

g) sea blanco o no haya demandado

$$g) P(g) = 56/463 + 308/463 - 27/463$$

h) sea negro o haya demandado :

$$h) P(h) = 407/463 + 155/463 - 126/463$$

i) sea blanco y haya demandado :

$$i) P(i) = 29/463$$

j) sea negro y no haya demandado :

$$j) P(j) = 281/463$$

k) sea blanco y no haya demandado

$$k) P(k) = 27/463$$

l) sea negro y haya demandado

$$l) P(l) = 126/463$$

m) si es blanco, no haya demandado

$$m) P(m) = 27/56$$

n) si es negro, haya demandado

$$n) P(n) = 126/407$$

o) si no demandó, sea blanco,

$$o) P(o) = 27/308$$

p) si demandó, sea negro

$$p) P(p) = 281/308$$

q) si es blanco, haya demandado

$$q) P(q) = 29/56$$

r) si demandó, sea blanco

$$r) P(r) = 29/155$$

s) si es negro, no haya demandado

$$s) P(s) = 281/407$$

t) si no demandó, sea negro

$$t) P(t) = 281/308$$