



CURSO CERO ESTADÍSTICA EN ENFERMERÍA

1. En una población de 500 personas, el 20% fuma. ¿Cuántos fumadores hay en dicha población? Llevamos a cabo una serie de medidas y conseguimos que la mitad de los fumadores dejen de fumar. ¿Cuántas personas habrán dejado de fumar? ¿Qué porcentaje de la población total ha dejado de fumar? ¿Qué porcentaje de los fumadores ha dejado de fumar?
2. En una población hay 3500 fumadores, que suponen el 20% del total de la población. ¿Cuántas personas hay en la población en total?
3. En mi hospital, el 25% de los 200 pacientes ingresados son niños. ¿Cuántos niños hay en mi hospital? En unos años, mi hospital abrirá una sección de geriatría con 100 camas más. ¿Qué proporción de niños ingresados habrá entonces en mi hospital?
4. En una ciudad con 400,000 habitantes ocurrieron en 2017 200 casos de parotiditis. ¿Qué proporción de habitantes tuvo la enfermedad? Expresa el resultado en tanto por uno, en tanto por ciento y en tanto por mil. En una ciudad de 150,000 habitantes ocurrió la enfermedad en la misma proporción. ¿Cuántos casos hubo?
5. En una población de 100,000 habitantes, el 30% de las personas son físicamente inactivas. Sabemos que aumentando la actividad física de 1000 personas somos capaces de prevenir 2 casos de infarto de miocardio. Llevamos a cabo una intervención para aumentar la actividad física en las personas físicamente inactivas, pero esta intervención es eficaz únicamente en el 50% de las personas. ¿Cuántos casos de infarto de miocardio conseguiremos prevenir?
6. Se presentan a continuación binomios en los que se representa un mismo concepto de forma numérica y en categorías. Señala cuál de los dos está expresado en categorías.
 - Peso – Obesidad
 - Hipertensión – Presión arterial
 - Glucemia – Diabetes
 - Edad – Jubilado
 - Obesidad abdominal – Perímetro de la cintura



7. Se lanza un dado. ¿Cuál es la probabilidad de que salga un 3? ¿Cuál es la probabilidad de que salga un 3 o un 6? ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número par? ¿Cuál es la probabilidad de que salga un múltiplo de 3? ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número par o un múltiplo de 3? ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número par y un múltiplo de 3?
8. Se lanza una moneda y sale cara. ¿Cuál es la probabilidad de que la siguiente vez que lanzas la moneda salga cara otra vez? ¿Y de que salga cruz?
9. Se lanzan 2 monedas. ¿Cuál es la probabilidad de que salgan 2 caras? ¿Y de que salga una cara y una cruz (sin tener en cuenta el orden)?
10. En una baraja española de 40 cartas se saca una carta al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que sea de copas? ¿Cuál es la probabilidad de que sea un 3? ¿Cuál es la probabilidad de que sea un 3 de copas?
11. Se toma una muestra de la población general. En dicha muestra hay 120 hipertensos y 880 no hipertensos sobre un total de 1000 personas. De los hipertensos, el 50% fuma. De los no fumadores, el 7,5% son hipertensos. ¿Qué porcentaje de los fumadores son hipertensos? ¿Es más probable que sea hipertenso un fumador o un no fumador?
12. En una población, la proporción de no fumadores es 3 veces mayor que la proporción de fumadores. Sabiendo que el porcentaje de varones y mujeres en la población es de 50% cada uno y que la proporción de fumadores es 1,5 veces mayor en varones que en mujeres, ¿qué porcentaje de las mujeres fuman? ¿Qué porcentaje del total de la muestra son mujeres fumadoras?
13. En un estudio se encuentra que el 20% de los varones estudiados son fumadores y que el 25% de las mujeres estudiadas son fumadoras. En total, el 23,5% de las personas estudiadas fuman. ¿Cuál es la proporción de mujeres en este estudio?



Calcula:

14. El 5% de 250
15. El 1% de 300
16. El 10% de 450
17. El 8% de 3800
18. El 11% de 2300
19. El 10% de 2300
20. El 1% de 2300
21. Si el 80% de x es 70, ¿cuánto vale x ?
22. Si el 5% de x es 60, ¿cuánto vale x ?
23. Si el 4% de x es 20, ¿cuánto vale x ?
24. Si el 50% de x es 88, ¿cuánto vale x ?
25. Si el 30% de x es 60, ¿cuánto vale x ?
26. Si el 2% de x es 150, ¿cuánto vale x ?
27. Si el 10% de x es 365, ¿cuánto vale x ?
28. Si el 25% de x es 89, ¿cuánto vale x ?

CONFIDENCIAL



SOLUCIONES

1.

$$20\% \text{ de } 500 \rightarrow 500 \cdot \frac{20}{100} = 100 \text{ fumadores}$$

$$50\% \text{ de } 100 \rightarrow 100 \cdot \frac{50}{100} = 50 \text{ fumadores que dejan de fumar}$$

$$\frac{50}{500} \cdot 100 = 10\% \text{ de la población general ha dejado de fumar}$$

La mitad de los fumadores deja de fumar: el 50%.

2.

$$3500 \text{ es el } 20\% \text{ de } x \rightarrow x \cdot \frac{20}{100} = 3500 \rightarrow x = 17500$$

3.

$$25\% \text{ de } 200 \rightarrow 200 \cdot \frac{25}{100} = 50 \text{ niños}$$

$$\frac{50}{300} \cdot 100 = 16.67\% \text{ de los pacientes del hospital serán niños}$$

4.

$$\frac{200}{400000} \cdot 100 = 0.05\% \text{ de la población}$$

$$\frac{200}{400000} \cdot 1000 = 0.5 \text{ ‰ de la población}$$

$$0.05\% \text{ de } 150000 \rightarrow 150000 \cdot \frac{0.05}{100} = 75 \text{ casos de parotiditis}$$

5.

$$30\% \text{ de } 100000 \rightarrow 100000 \cdot \frac{30}{100} = 30000 \text{ personas inactivas}$$



$$50\% \text{ de } 30000 \rightarrow 30000 \cdot \frac{50}{100} = 15000 \text{ personas inactivas que cambian}$$

$$15000 \cdot \frac{2}{1000} = 30 \text{ casos que se previenen}$$

6.

Obesidad, hipertensión, diabetes, jubilado, obesidad abdominal

7.

$$\frac{1 \text{ caso favorable}}{6 \text{ casos posibles}} = 0.167 \text{ o } 16.7\% \text{ (3)}$$

$$\frac{2}{6} = 0.333 \text{ o } 33.3\% \text{ (3 o 6)}$$

$$\frac{3}{6} = 0.5 \text{ o } 50\% \text{ (2, 4 o 6)}$$

$$\frac{2}{6} = 0.333 \text{ o } 33.3\% \text{ (3 o 6)}$$

$$\frac{4}{6} = 0.667 \text{ o } 66.7\% \text{ (2, 3, 4 o 6)}$$

$$\frac{1}{6} = 0.167 \text{ o } 16.7\% \text{ (6)}$$

8.

50% en ambos casos. Un suceso que ya ha ocurrido no condiciona la probabilidad del siguiente.

9.

Hay 4 posibilidades: cara/cara, cara/cruz, cruz/cara y cruz/cruz.

$$\frac{1}{4} = 0.25 \text{ o } 25\%$$

$$\frac{2}{4} = 0.5 \text{ o } 50\%$$

10.



$$\frac{10}{40} = 0.25 \text{ o } 25\%$$

$$\frac{4}{40} = 0.1 \text{ o } 10\%$$

$$\frac{1}{40} = 0.025 \text{ o } 2.5\% \text{ (} 0.25 \times 0.1 = 0.025 \text{)}$$

11.

$$50\% \text{ de } 120 \rightarrow 120 \cdot \frac{50}{100} = 60 \text{ fumadores e hipertensos}$$

Por tanto, hay 60 no fumadores e hipertensos

$$7.5\% \text{ de } x \text{ no fumadores son } 60 \rightarrow x \cdot \frac{7.5}{100} = 60 \rightarrow x = 800 \text{ no fumadores}$$
$$\rightarrow 200 \text{ fumadores}$$

De los 200 fumadores hay 60 hipertensos:

$$\frac{60}{200} \cdot 100 = 30\% \text{ de los fumadores son hipertensos}$$

Los fumadores tienen hipertensión con mayor probabilidad que los no fumadores.

12.

Supongamos una población de 100 personas. De esas 100 habría 50 varones y 50 mujeres.

	Fumadores	No fumadores	TOTAL
Varones			50
Mujeres			50
TOTAL	x	3x	100

$$x + 3x = 100; x = 25$$

	Fumadores	No fumadores	TOTAL
Varones	1.5x		50
Mujeres	x		50
TOTAL	25	75	100

$$1.5x + x = 25; x = 10$$

	Fumadores	No fumadores	TOTAL
Varones	15		50
Mujeres	10		50
TOTAL	25	75	100



$$\frac{10}{50} \cdot 100 = 20\% \text{ de las mujeres son fumadoras}$$

$$\frac{10}{100} \cdot 100 = 10\% \text{ de la población son mujeres fumadoras}$$

13.

Suponemos una población de 1000 personas

$x = n^{\circ}$ varones; $y = n^{\circ}$ mujeres

$$x + y = 1000$$

$$\frac{20}{100} \cdot x + \frac{25}{100} \cdot y = 235$$

$$y = 700; \frac{700}{1000} \cdot 100 = 70\% \text{ de mujeres}$$

14.

$$5\% \text{ de } 250 \rightarrow 250 \cdot \frac{5}{100} = 12.5$$

15.

$$1\% \text{ de } 300 \rightarrow 300 \cdot \frac{1}{100} = 3$$

16.

$$10\% \text{ de } 450 \rightarrow 450 \cdot \frac{10}{100} = 45$$

17.

$$8\% \text{ de } 3800 \rightarrow 3800 \cdot \frac{8}{100} = 304$$

18.



$$11\% \text{ de } 2300 \rightarrow 2300 \cdot \frac{11}{100} = 253$$

19.

$$10\% \text{ de } 2300 \rightarrow 2300 \cdot \frac{10}{100} = 230$$

20.

$$1\% \text{ de } 2300 \rightarrow 2300 \cdot \frac{1}{100} = 23$$

21.

$$x \cdot \frac{80}{100} = 70 \rightarrow x = 87.5$$

22.

$$x \cdot \frac{5}{100} = 60 \rightarrow x = 1200$$

23.

$$x \cdot \frac{4}{100} = 20 \rightarrow x = 500$$

24.

$$x \cdot \frac{50}{100} = 88 \rightarrow x = 176$$

25.

$$x \cdot \frac{30}{100} = 60 \rightarrow x = 200$$



26.

$$x \cdot \frac{2}{100} = 150 \rightarrow x = 7500$$

27.

$$x \cdot \frac{10}{100} = 365 \rightarrow x = 3650$$

28.

$$x \cdot \frac{25}{100} = 89 \rightarrow x = 356$$

CONFIDENCIAL