



Mi Universidad

EJERCICIOS

NOMBRE DEL ALUMNO: Blandí Jorgelina Lopez García.

TEMA: (Distribución normal. Distribución de poisson. Muestreo sistemático)

PARCIAL: 3°

MATERIA: Bioestadística I.

NOMBRE DEL PROFESOR: Lic. Magner Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Enfermería

CUATRIMESTRE: 4°

Frontera Comalapa Chiapas a 13 de noviembre del año 2022.

(para plataforma).

DISTRIBUCION NORMAL.

La longitud del fémur de cualquier feto a las 25 semanas de gestación sigue una distribución Normal con

media 44 mm y desviación típica 2 mm . Si tomamos una embarazada al azar con 25 semanas de gestación. ¿Que probabilidad tenemos de que el fémur de su feto mida más de 46 mm ? y de que mida entre 47 mm y 49 mm ?

a) más de 46 mm ?



$$\text{Formula} = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$\frac{46 - 44}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$z = 0.3713 \rightarrow 37.13\%$$

$$50 - 37.13 = \underline{12.87\%}$$

b) entre 47 mm y 49 mm ?

$$\frac{47 - 44}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$1.5 = 0.4332 \rightarrow 43.32\%$$

$$\frac{49 - 44}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$$

$$2.5 = 0.4938 \rightarrow 49.38\%$$

$$\begin{array}{r} 49.38\% \\ - 43.32 \\ \hline 6.06 \end{array}$$

$$0.0606 \times 100$$

$$= 6.06\%$$

(ACTIVIDAD DE PLATAFORMA)
ii DISTRIBUCIÓN DE POISSON. !!

Si el número promedio de casos graves por dengue en cierta comunidad es de 3, calcule la probabilidad de que en cierto periodo del año haya en dicha comunidad.

- a) exactamente 5 casos graves.
- b) 0 casos graves
- c) 3 o menos casos graves.
- d) Entre 6 y 7 casos graves.

Formula: $P(x) = \frac{\lambda^x e^{-\lambda}}{x!}$

- a) exactamente 5 casos graves.

$$P(x) = \frac{3^5 e^{-3}}{5!} = 0.1008 \rightarrow \underline{10.08\%}$$

- b) 0 casos graves:

$$P(x) = \frac{3^0 e^{-3}}{0!} = 0.0497 \rightarrow \underline{4.97\%}$$

- c) ~~100~~ 3 o menos casos graves. $n = 3$

$$P(x) = \frac{3^2 e^{-3}}{2!} = 0.2240$$

$$P(x) = \frac{3^1 e^{-3}}{1!} = 0.1493$$

$$P(x) = \frac{3^0 e^{-3}}{0!} = 0.0497$$

$$\begin{array}{r} 0.2240 \\ + 0.1493 \\ = 0.0497 \\ \hline 0.423 \times 100 \\ \underline{42.3\%} \end{array}$$

- d) Entre 6 y 7 casos graves.

$$P(x) = \frac{3^6 e^{-3}}{6!} = 0.0504 = 5.04\%$$

$$P(x) = \frac{3^7 e^{-3}}{7!} = 0.0276 = 2.76\%$$

$$\underline{7.8\%}$$

(para plataforma).

MUESTREO SISTEMÁTICO

EJERCICIO 2:

Cierta comunidad tiene una población total de 100 familias a las cuales se le aplicaron un censo sanitario. Se toma una muestra de 12 familias. Para ello se aplica un muestreo sistemático para determinar que familias integraron la muestra, tomando como número de partida el 5. ¿Que familias integraron la muestra?

$$N = 100 \quad n = 12 \quad k = \frac{N}{n} = \frac{100}{12} = 8,33$$

8 → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 69, 77

85, 93.