



**Nombre del alumno: Diaz
Camposeco Fatima.**

**Nombre del profesor: Ing. Magner
Joel Herrera.**

Nombre del trabajo: Ejercicios.

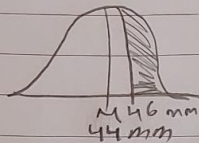
Materia: Bioestadística.

Grado: 4to cuatrimestre.

Grupo: A.

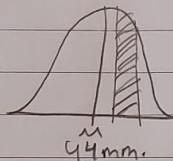
La longitud del fémur de cualquier feto a las 23 semanas de gestación sigue una distribución Normal con (media 44 mm) y desviación típica 2 mm. Si tomamos una embarazada al azar con 25 semanas de gestación ¿qué probabilidad tenemos de que el fémur de su feto mida más de 46 mm? y de que mida entre 47 mm y 49 mm?

A) más de 46 mm.



$$z = \frac{46 - 44}{2} = 1 = 0.3413 = \frac{50.00\% - 34.13\%}{15.87\%}$$

B) Entre 47 mm y 49 mm.



$$z = \frac{47 - 44}{2} = 1.5 = 0.4332 = 43.32\%$$

$$z = \frac{49 - 44}{2} = 2.5 = 0.4938 = \frac{49.38\% - 92.70\%}{}$$

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. $0.1008 = 10.08\%$
 b) 0 casos graves. $0.0497 = 4.97\%$
 c) 3 o menos casos graves. $0.6967 = 69.67\%$
 d) Entre 6 y 7 casos graves. $0.072 = 7.2\%$

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

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

$$C) P(3) = \frac{(3)^3 e^{-3}}{3!} = 0.2240 = 22.4\%$$

$$P(2) = \frac{(3)^2 e^{-3}}{2!} = 0.2240 = 22.4\%$$

$$P(1) = \frac{(3)^1 e^{-3}}{1!} = 0.1493 = 14.93\%$$

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

$$0.6967 = 69.67\%$$

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

$$P(7) = \frac{(3)^7 e^{-3}}{7!} = 0.0216 = 2.16\%$$

$$0.072 = 7.2\%$$

Muestreo probabilístico.

Cierta comunidad tiene una población total de 100 familias a las cuales se les aplicara un Censo Sanitario. Se toma una muestra de 12 familias. Para ello se aplica un muestreo Sistemático para determinar que familias integran la muestra tomando como número de partida el 5 ¿qué familias integran la muestra?

$$K = \frac{N}{n} = \frac{100}{12} = 8.3 = 8 \rightarrow 1, 2, 3, 4, \boxed{5}, 6, 7, 8.$$

5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 69, 77, 85, 93.