



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: IZARI YISEL PEREZ CASTRO

TEMA: distribución normal de probabilidades, distribución poisson, muestra sistemática

PARCIAL: 3

MATERIA: Bioestadística

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

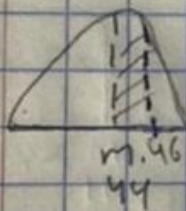
LICENCIATURA: Enfermería

DISTRIBUCION NORMAL DE PROBABILIDAD

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 de 46 mm? y ¿ de que mida entre 47 mm y 49 mm?

$$z = \frac{x - m}{J} \quad m = 44 \quad J = 2$$

a) probabilidad mida 46 mm

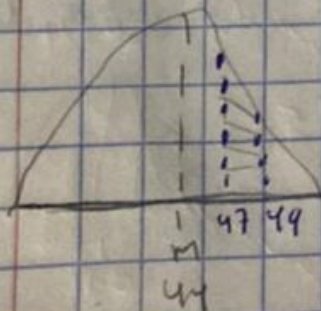


$$z = \frac{46 - 44}{2} = \frac{2}{2} = 1 \rightarrow 0.2420 \rightarrow 24.20\%$$

$$60.00 - 24.20 = 35.80\%$$

$$35.80\% \approx 35.87\%$$

b) Entre 47 mm y 49 mm



$$z = \frac{47 - 44}{2} = \frac{3}{2} = 1.5 \rightarrow 0.4332 = 43.32\%$$

$$z = \frac{49 - 44}{2} = \frac{5}{2} = 2.5 \rightarrow 0.4938 = 49.38\%$$

$$49.38\% - 43.32\% = 6.06\%$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$0.647 = \underline{64.7\%}$$

DISTRIBUCION DE POISSON

$$d) \quad p(6) = \frac{(3)^6 e^{-3}}{6!} = 0.0504$$

$$p(7) = \frac{(3)^7 e^{-3}}{7!} = 0.0216$$

$$0.072 - (7.2)$$

MUESTREO SISTEMÁTICO

Cierta Comunidad tiene una población total de 100 familias a las cuales se les aplicará un censo sanitario. Se toma una muestra de 12 familias para ellos se aplica una muestra sistemática para determinar que familias integran la muestra, tomando como número de partida 5, ¿que familias integraron la muestra?

$$k = \frac{100}{12} = 8$$

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

