



## BIOMATEMATICAS

TEMA

ACTIVIDAD AULICA

PROFESOR

QMC. LEYBER BERSAIN MARTÍNEZ VÁZQUEZ

ALUMNO

YESICA DE JESÚS GÓMEZ

La empresa faiso llevo a cabo una investigación para de determinar la cantidad media que los jóvenes usan para las pastillas anticonceptivas por un mes, la empresa determino que la distribucion de las cantidades gastadas por un mes en mes se distribui normal con una desviación estandar de 10 se tomo una muestra de 100 jóvenes que relevo un promedio 35, Coales el estandar de intervalo de confianza a 95% para la media

$$n = \frac{1}{2} \frac{z^2 \sigma^2}{E^2} = \frac{(6)}{5}$$

$$Z = 95\%$$

$$n = 100$$

$$\bar{x} = 35$$

$$s = 10$$

$$p = 35/100 = 0.35$$

$$q = 1 - 0.35 = 0.65$$

$$E = 6$$

$$\bar{x} = 35$$

$$z = 1.96$$

$$s = 10$$

$$n = 100$$

$$M = 35 \pm 1.96 \left( \frac{10}{100} \right)$$

$$M = 35 \pm 1.96 \left( \frac{10}{10} \right)$$

$$M = 35 \pm 1.96 \cdot 1$$

$$M = 35 \pm 1.96$$

$$M = 35 \pm 1.96$$

$$P_1 = 36.96$$

$$P_2 = 33.04$$

un laboratorio de alimentos desea confirmar un 98.5% la media de hemoglobina en la población de SNC se considera que se tiene una distribución normal y una Varianza de población de 20 en un muestreo de 30 individuos se obtuvo una muestra de 15.7 g/l.

$$\bar{x} = 15.7 \text{ g/l}$$

$$z = 2.24$$

$$s = 20$$

$$n = 30$$

$$M = 15.7 \pm 2.24 \left( \frac{20}{30} \right)$$

$$M = 15.7 \pm 2.24 \left( \frac{20}{3.681} \right)$$

$$M = 15.7 \pm 2.24$$

$$M = 15.7 \pm 8.198$$

$$M = 15.7 \pm 8.198 = 23.898$$

$$M = 15.7 - 8.198 = 7.502$$

0.95 0.135

Se realiza un estudio sobre el uso de Parches anticonceptivos en jóvenes Universitarias sexualmente activas para la cual se tomo la muestra de 600 de la Facultad de Pedagogia, encontrandose que solo 100 lo usaban con un 95% de confianza P de preferencia de individuos que usan los parches anticonceptivos en ca

$$P = \bar{p} \pm z \frac{\sigma}{n} \left( \frac{p_a}{n} \right)$$

$$n = 600$$

$$p = 100$$

$$z = 1.96$$

$$q = 1 - 0.166 = 0.834$$

$$P =$$

$$P = 0.166 \pm 1.96 \sqrt{\frac{0.166)(0.834)}{600}}$$

$$P = 0.166 \pm 1.76 \times 0.015$$

$$P = 0.166 \pm 0.029$$

$$P_1 = 0.145$$

$$P_2 = 0.137$$

Se realiza un estudio entre médicos sobre la actividad de mujeres en la actividad hospitalaria a los encuestados se les pide que su opinión en la siguiente afirmación:

A) de una muestra de 300 hombres se obtuvo una respuesta promedio de 5.059 con la desviación estándar de 1.740, para una muestra de 150 mujeres se obtuvo una respuesta promedio de 5.680 y con una desviación de 1. Se desprecia el valor de  $Z$  a un decimado de  $Y$  y al decimado contrario le tiempo de  $n$  para el intervalo de confianza el 99%. Para las medias de las 2 poblaciones

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 300 \\
 \bar{x}_1 &= 5.059 \\
 s_1 &= 1.740 \\
 n_2 &= 150 \\
 \bar{x}_2 &= 5.680
 \end{aligned}$$

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 300 & \bar{x}_1 &= 5.059 & s_1 &= 1.740 \\
 n_2 &= 150 & \bar{x}_2 &= 5.680 & s_2 &= 1
 \end{aligned}$$

$$= \frac{(5.059 - 5.680)}{\sqrt{\frac{1.740^2}{300} + \frac{1^2}{150}}} = \frac{-0.621}{\sqrt{0.0018 + 0.0066}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{-0.621}{\sqrt{0.0084}} \\
 &= \frac{-0.621}{0.091} \\
 &= -6.824
 \end{aligned}$$

Se realiza un estudio sobre el funcionamiento del corazón mediante la enzima SG MV contando dos poblaciones

hombres y mujeres con 30 hombres y 50 mujeres con una media de 70 y 70 respectivamente y una desviación de estas las  $\downarrow$  35 y 40 considerando que ambas que ambas tienen

$$s_p = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\frac{(30 - 1) 35^2 + (50 - 1) 40^2}{30 + 50 - 2}$$

$$s = 1460.57$$

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{\sqrt{1460.57} + \sqrt{1460.57}}{30 \quad 50}$$

$$t = \frac{10}{\sqrt{48.685 + 29.211}} = \frac{10}{\sqrt{77.896}}$$

$$t = \frac{10}{8.825}$$

$$t = 1.133$$