

## **NOMBRE DEL ALUMNO:** Omar Emanuel López Reyes

## NOMBRE DEL PROFESOR: MAGNER JOEL

HERRERA ORDOÑEZ

LICENCIATURA: Enfermería

MATERIA: Bioestadística

CUATRIMESTRE Y MODALIDAD: 4to cuatrimestre, escolarizado

NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO: Actividad 2"TAMAÑO DE MUESTRA PARA ESTIMAR PROPORCIONES"

Frontera Comalapa, Chiapas a 03 de diciembre de 2020.

#### POBLACION INFINITA

# ACTIVIDAD 2

Población infinita

Esercicio 1. se desca tomas una muestra para estima , con una confianza de 95% la proporción de orficeros defectooses en un hospital yse desea que el error sea de 5/0, si se sabe que la proporción de ortinulas defretuasas en pariodos anteriores for de 2%, determine el famaño minimo necesario para la muestra.

Nivel de Confianza

90% = 1.645

91% = 1.69

92% = 1.75

93% = 1.81

94% = 1.88

95% = 1.96

96% = 2.05

97% = 2.17

984. = 2.33

99% = 2.575

 $n = (z)^2 * P * Q$ 

A = Tamaño de la muestra

Z= Niver de confianza

p= Propordon

0 = I-P

e = Error

n=30

Datos:

2= 95% = ].96 e= 5% = 0.05

n= 3.8416 \*0.02 \* 0.98

(0.05)2

n=3.8416 =0.02 =0.0752 =30.08 00025 0.0025

## Problación infinita

Clercicio 2. La dirección de una escuela de cofermeria Planea incomporar coses de moternatscas en actividades de medición, por la que quirse estimar la proporción de alumnos que soben usas los maternaticos en esta actividad, con un nivel de conficio que quir y un esta actividad, con un nivel de conficio que que que y un esta no mayor a 21%. Determine el

$$n = \frac{(z)^2 + P + Q}{(e)^2}$$

n=137

ni Tomoño de somurstro

2 - Niver de confiante

P = Proporcion

Q = I-P

C: From

Datos

N = ? Z = 99% = 2.575 E = 11% = 0.11 P = 0.5 0 = 1 - P = 1 - 0.5 = 0.5  $0 = (2.575)^2 * 0.5 * 0.5$   $0 = (0.11)^2$ 

$$n = \frac{6.6306 \times 0.5 \times 0.5}{0.0127} - \frac{1.6576}{0.0127} = 736.9917$$

#### POBLACION FINITA

## Población Frata

Ejercicio 3. Li departamento de administración escelar de una escala de enfermeria desea estimas la proposición de alumnos en el litimo semestre que pertende estimas alguar materia, con un nivel de confianza de 97% y un estas de 8.5%. enteriormente 37% de los estadientes expresaran interes per seguir estudiando. Calcule el tomazo de muestro sie stata) de asumenes com noutro semesto es de 1340.

Niver de confianza

90% = 1.645

91% = 1.69

92% = 1.75

93% = 1.81

947. = 1.88

95% = 1.96

967. = 2.05

97% 2.27

98% = 2.33

99% = 2.575

n= N=(z)2+P=Q (N-1)+(e)2+(z)2+P=Q

n= Tamazodesa murstra

N= Tamano dela población

Z = Niver de confionza

P = proporción

Q= 1-P

E= CHYOY

Datos:

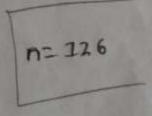
2= 97% = 2.17

e= 8.5% = 0.085

P= 31% = 0.31

0=1-1=1-031=069

N= 1340



$$n = \frac{1340 \times (2.17)^2 \times 0.37 \times 0.69}{(1340-2) \times (0.085)^2 + (2.17)^2 \times 0.31 \times 0.69}$$

Graticina 3

n= 1340 \* 4.7089 \* 0.31 \* 0.69 1339 \* 0.0072 + 4.7089 \* 0.37 ~ 0.69

9-6408 + 1.0072

n=1349.6937 = 126.7555

#### Pobloción finita

Ejacicio H. se desca estima, la proporción de asum nos ento Programa de beras institucionaise de una escuela de enformesia que mentione un promedio de nueve omos y tiene derecho o renovassa Con un margen de error de 4% yunniverde confianza de 96%. Comas anteriores 58% de los becarios renovaron dicha bera (anuit estamano de muestra isi es potros totas de becasios ts de 2720 olumnos.

N= Tamaño de la muestra

Z = Niver de confianza

P= Proporcion

Q= 1-P

ez Earon

518

Datos

2 = 96% = 2.05

e= 4% = 0.04

P= 58%= 0.58

Q= 1-P= 1-0.58 = 0.42

$$n = \frac{7720 * (2.05)^2 * 0.58 * 0.42}{(2720 - 3) * (0.04)^2 + (2.05)^2 * 0.58 * 0.42}$$

n= 2720 \* (4.2025) \* 0.58 \* 0.42 2719 \* 0.0636 + 4.2025 \* 0.58 \* 0.42

n= 2784,5428 4.3504 + 1.0257

n= 2 784.5428 = 517.9448 = 518 5.3761