



Nombre del Alumno: María Elena Hernández Ballona

Nombre del tema: Cuadro sinóptico

Parcial: I

Nombre de la Materia: Estadística Inferencial

Nombre del profesor: Rosario Gomes Lujano

Nombre de la Licenciatura: psicología

Cuatrimestre: 4to

CUADRO SINOPTICO

M
U
E
S
T
R
E
O

A
L
E
A
T
O
R
I
O

S
I
M
P
L
E

Muestreo aleatorio simple

Es un método de selección de n unidades sacadas de N , de tal manera que cada una de las muestras tiene la misma probabilidad de ser elegida.

Muestreo sistemático

Una implementación de la mismísima técnica de la probabilidad, cuando investigamos un tema, hay que elegir la población. Existen diferentes fórmulas para calcularlo, todo ello teniendo en cuenta si la población es finita o no.

Muestreo estratificado y por conglomerado

El muestreo por conglomerados y muestreo estratificado son técnicas de muestreo probabilístico que tienen diferentes enfoques en cuanto a creación y análisis de las muestras.

Tamaño de una Muestra

El tamaño de la muestra es una porción significativa de la población que cumple con las características de la investigación reduciendo los costos y el tiempo.

Intervalo de confianza para la varianza

Es una técnica de estimación utilizada en inferencia estadística que permite acotar un **par** o varios pares de valores, dentro de los cuales se encontrará la estimación puntual buscada (con una determinada probabilidad).

EJERCICIOS 1.- Determina el tamaño de la muestra para una proporción de votante de 0.32 con un nivel de confianza de 98%

Datos:

Proporción: (P) 0.32

Nivel de proporción 98 % $98 \div 100 = 0.98$

Error: (E) 2 % $2 \div 100 = 0.02$

$E/2 = 0.01$

$0.01 + 0.98 = 0.99$

$Z = 2.33$

$$N = \frac{z^2 p (p - 1) = 2.33^2 (0.32) (1.032)}{(0.02)^2}$$

$$N = \frac{5.4289 (0.32) (0.68) = 1.1813}{0.0004} = 2953.26 \quad n = 2953$$

2.- Determine una muestra para una proporción de 0.42. Si la población es de 1500 habitantes con un nivel de confianza de 96%

$$N=1500$$

$$P=0.42$$

$$Nc=96\% = 0.96$$

$$e = 4\% = 0.04$$

$$z = 2.06$$

$$n = \frac{(2.06)^2 (0.42) (0.58) (1500)}{(0.04)^2 (1499) + (2.06)^2 (0.42) (0.58)}$$

$$n = 452$$

$$n = \frac{1550.61 \cdot 451.74}{3.4321}$$

$$n = \frac{(4.2436) (0.42) (0.58) (1500)}{}$$

$$(.00016) (1459) + (4.2436) (0.42) (0.58)$$

$$n = 23.984$$

$$0.5996 + 1.03374$$

3.- Dada una distribución normal $N(0,1)$ calcula la probabilidad de que Z sea menor o igual que 1,25.

$$P=Z \leq 1.25 = 0.8944$$

$$P=(Z > 1.25) = 0.3944$$

4.- Dada una distribución normal $N(0,1)$ ¿Qué valor deja por encima de si al 25,14% de la población?

$$25.14\% = 0.2514$$

$$1-0.2514 = 0.7486$$

5.- Calcule una muestra de tamaño $n=12$ por el muestreo estratificado para los siguientes datos.

salón	Número de alumnos	%	n	
A	15	24.19	$2.90 = 3$	
B	10	16.12	$1.93 = 2$	
C	25	40.32	$4.83 = 5$	
D	12	19.35	$2.32 = 2$	
	62			