



*Nombre del Alumno: Fabiola Ruiz Abarca*

*Nombre del tema: Inferencia estadística: estimación.*

*2do parcial*

*Nombre de la Materia: Estadística inferencial*

*Nombre del profesor: Jorge Alberto Hernández Pérez*

*Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategias de negocios*

*4to cuatrimestre*

# INFERENCIA ESTADÍSTICA: ESTIMACIÓN.

## TIPOS DE POBLACIÓN

Población: es un conjunto homogéneo de individuos sobre los que se estudia una o varias características que son, de alguna forma, observables

- Población finita: se refiere a un conjunto de elementos o individuos que comparten una característica específica y limitada en un determinado contexto.
- Población infinita: conjunto de individuos, objetos o situaciones, que presentan factores comunes más allá de su naturaleza o género, pero cuyo número se encuentra calculado más allá de cien mil elementos distintos



## FORMULAS PARA LA EXTRACCIÓN DE MUESTREO (FINITO E INFINITO)

Formula para calcular el tamaño de muestra infinita

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

Cómo calcular el tamaño de muestra para una población finita

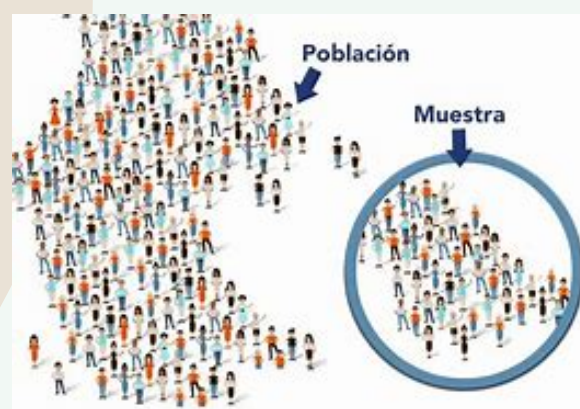
$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- n= tamaño de muestra buscado
- Z: parámetro estadístico que depende el nivel de confianza
- Nivel de confianza: Grado de certeza expresado en % con el que se pretende realizar una estimación de un parámetro. El nivel de confianza más efectivo y utilizado es del 95%
- e: error de estimación máximo aceptado. Se expresa como un % y es un indicador de fiabilidad del estudio y de la exactitud de los resultados, por lo regular es de 5% o menos
- p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado
- q: (1-p) probabilidad de que no ocurra el evento
- N: tamaño de la población o universo

## TIPOS DE MUESTREO ESTRATIFICADO

Dependiendo del tamaño que asignamos a los estratos, hablaremos de diferentes tipos de muestreo estratificado. También se acostumbra a hablar de diferentes formas de "afijación" de la muestra en estratos.

- Proporcionado: Cuando seleccionamos una característica de los individuos para definir los estratos, suele ocurrir que el tamaño de las subpoblaciones resultantes en el universo es diferente.
- Uniforme: Cuando asignamos el mismo tamaño de muestra a todos los estratos definidos, sin importar el peso que tienen esos estratos en la población.
- Óptimo: El tamaño de los estratos en la muestra no guardará proporcionalidad con la población.



## DEFINICION DE MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

El 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.

