



**Mi Universidad**

## **ACTIVIDAD I**

*Nombre del Alumno: Maria Jose Molina Roman*

*Nombre del tema: mapa conceptual*

*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: estadística*

*Nombre del profesor: Andres Alejandro Reyes Molina*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología*

*Cuatrimestre: I*

## Fundamentos teóricos del muestreo y estimación

- Fijar la población: determinar el conjunto de individuos a los que involucra el estudio.
- Indicar la característica a estudiar (que, en general, es una variable aleatoria).
- Recopilar información relativa a la característica en ciertos individuos.
- Extraer conclusiones a partir del estudio.

Los muestreos pueden ser de diferentes tipos:  
Muestreo aleatorio simple y Muestreo aleatorio estratificado

## Distribución de muestreo; características y aplicación en psicología

Es un concepto estadístico que se refiere a todas las muestras posibles que se pueden tomar de una población. Estudiarla permite calcular la probabilidad de acercarse al parámetro de la población a partir de una sola muestra.

En psicología, el muestreo conductual es una técnica de observación de la conducta que consiste en observar a un sujeto en determinadas situaciones y tiempos

## Teorema del límite central

Describe la distribución de la media de una muestra aleatoria proveniente de una población con varianza finita. Cuando el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande, la distribución de las medias sigue aproximadamente una distribución normal. El teorema se aplica independientemente de la forma de la distribución de la población

# MAPA CONCEPTUAL

## Tipos de estimación y características

- **Estimación puntual**  
Se asume que el parámetro tiene el mismo valor que el estadístico en la muestra.
- **Estimación por intervalos**  
Se asigna al parámetro un conjunto de posibles valores que están comprendidos en un intervalo.
- **Estimador sintético**  
Es un estimador directo fiable de un área grande que contiene a varias pequeñas
- **Estimador invariante**  
El estimador de la función del parámetro coincide con la función del estimador del parámetro.

## Determinación del tamaño de la muestra

Es el número de elementos de una población que se seleccionan para extraer información que se pueda generalizar. Para determinar el tamaño de la muestra se consideran varios factores, como:

- La distribución de la población
- El nivel de confianza y el margen de error permitido

El tamaño de la muestra es una función matemática que expresa la relación entre las variables, cantidad de participantes y poder estadístico

## Gráficas de control y tipos de variación en los procesos.

Una gráfica de control es un diagrama que sirve para examinar si un proceso se encuentra en una condición estable, o para asegurar que se mantenga en esa condición.

- **Causas Asignables o Especiales:**  
Son los factores esporádicos que desestabilizan el sistema.
- **Causas Comunes o Naturales:**  
Son los factores que afectan en poco la variabilidad del sistema.

## Intervalos de confianza aplicados al control estadístico de procesos

Los intervalos de confianza son una técnica de estimación que se utiliza en el control estadístico de procesos en las empresas. Permiten acotar un rango de valores que contiene la estimación puntual de un parámetro poblacional.

Los intervalos de confianza se utilizan para:

- Medir la incertidumbre en una variable de muestra