



**Nombre de alumno: Citlally Alejandra
Morales Rubio**

**Nombre del profesor: Luis Enrique
Meneses Wong**

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico

Materia: Estadística Inferencial

Cuatrimestre: 4to cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de Septiembre de 2024.

unidad 2

Distribución de muestreo

La distribución de muestreo se refiere a la distribución de un estadístico calculado a partir de múltiples muestras de un tamaño específico.

Muestreo aleatorio simple

Es una técnica donde cada individuo de una población tiene la misma probabilidad de ser elegido.

Muestreo aleatorio estratificado simple

El muestreo aleatorio estratificado simple es una técnica que mejora la precisión de las estimaciones al dividir la población en estratos o subgrupos homogéneos. Luego, se selecciona una muestra aleatoria simple de cada uno.

Distribución de muestreo comunes

Existen varias distribuciones de muestreo que se utilizan con frecuencia:
Distribución de la Media Muestral
Distribución de la Proporción Muestral
Distribución de la Varianza Muestral

Características

El tamaño n debe ser suficientemente grande para aproximarse a la normalidad.
Se debe aplicar un muestreo aleatorio para garantizar la representatividad

Ventajas

- Método simple y fácil de entender.
- Asegura que la muestra sea representativa.

Desventajas

- No es práctico en poblaciones muy grandes.
- Variabilidad alta en poblaciones heterogéneas.

ejemplos:

Ejemplo: edad, sexo, nivel socioeconómico

Características

- Homogeneidad dentro de los estratos
- Heterogeneidad entre estratos
- Representatividad

Importancia:

Ayuda a determinar la precisión de un estimador y su intervalo de confianza.
Facilita la realización de pruebas de hipótesis.
Permite hacer inferencias sobre la población a partir de muestras.

Consideraciones

Proporcionalidad: Decidir si se tomará a una muestra proporcional o un tamaño fijo para cada estrato.

unidad 2

Muestreo por Conglomerado

Definición

Es una técnica de muestreo donde la población se divide en grupos o conglomerados naturales, y luego se seleccionan algunos de esos conglomerados al azar para el estudio.

Características

- Conglomerados naturales
- Reducción de costos y tiempo
- Variabilidad entre conglomerados

Ventajas del muestreo por conglomerado.

- Eficiencia en costos y tiempo
- Facilidad logística
- Aplicable sin un marco de muestreo completo

Intervalo de confianza para diferencia entre medias

Definición

Es una técnica de inferencia estadística que estima la diferencia entre las medias de dos poblaciones, utilizando muestras de esas poblaciones.

Muestreo estratificado

Es una técnica de muestreo donde la población se divide en subgrupos homogéneos llamados

Tipos de muestreo estratificado

Muestreo Estratificado Proporcional: El tamaño de la muestra en cada estrato es proporcional al tamaño del estrato en la población.

Tipos de muestreo estratificado

Muestreo Estratificado No Proporcional: La muestra de cada estrato no tiene que ser proporcional al tamaño del estrato en la población.

Formula

$$n_h = \frac{N_h}{N} \cdot n$$

unidad 2

**Principio aditivo,
multiplicativo y
arreglo rectangular**

principio aditivo

El principio aditivo se aplica cuando dos eventos son mutuamente excluyentes, es decir, no pueden ocurrir al mismo tiempo.

principio multiplicativo

El principio multiplicativo se utiliza cuando se quiere contar el número de formas en que dos o más eventos independientes pueden ocurrir en sucesión.

Arreglo rectangular

El arreglo rectangular es una representación visual que organiza y cuenta combinaciones posibles de varios conjuntos de elementos.

**Diagrama de
árbol,
principio
multiplicativo**

Diagrama de árbol

Los diagramas de árbol ofrecen una forma visual de aplicar este principio, representando combinaciones de manera clara y estructurada.

principio multiplicativo

El principio multiplicativo es fundamental en combinatoria para contar el número total de combinaciones.

**permutaciones
y
combinaciones**

permutaciones

Son arreglos o secuencias de elementos en un orden específico. Se utilizan cuando el orden de los elementos es importante.

combinaciones

Se utilizan cuando el orden no es relevante.