



Nombre del alumno:

Karla Susana Almaraz Santiz.

Nombre del profesor:

Luis Enrique Meneses Wong.

Nombre del trabajo:

Cuadro Sinóptico de Estimación y Muestreo.

Materia:

Estadística Inferencial.

Bibliografía:

LC-LAN403.

Fecha: 13/10/2024.

ESTIMACION Y MUESTREO



DISTRIBUCION DE MUESTREO

La distribución de muestreo se refiere a la distribución de un estadístico (ejemplo: la media) calculado a partir de múltiples muestras de un tamaño específico.

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

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

El muestreo aleatorio simple es una técnica donde cada individuo de una población tiene la misma probabilidad de ser elegido.

Ventaja

Asegura que la muestra sea representativa.

Desventaja

No es práctico en poblaciones muy grandes.

MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO SIMPLE

Es una técnica que mejora la precisión de las estimaciones al dividir la población en estratos o subgrupos homogéneos.

Características:

1. Homogeneidad dentro de los estratos.
2. Heterogeneidad entre estratos.
3. Representatividad.

Pasos para implementarlo

1. Identificar la población total
2. Dividir la población en estratos
3. Seleccionar una muestra aleatoria de cada estrato
4. Unir las muestras de cada estrato

ESTIMACION Y MUESTREO



MUESTREO POR CONGLOMERADO

La población se divide en grupos o conglomerados naturales, y luego se seleccionan algunos de esos conglomerados al azar para el estudio.

Características:

1. Conglomerados naturales
2. Reducción de costos y tiempo
3. Variabilidad entre tiempos

Tipos:

1. Muestreo por conglomerado de una etapa
2. Muestreo por conglomerado de dos etapas
3. Muestreo por conglomerado de múltiples etapas.

INTERVALO DE CONFIANZA PARA DIFERENCIA ENTRE MEDIAS

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

Este método es ampliamente utilizado en investigaciones científicas, estudios de mercado y análisis de datos, y es fundamental en el proceso de toma de decisiones basada en datos.

MUESTREO ESTRATIFICADO

Es una técnica de muestreo donde la población se divide en subgrupos homogéneos llamados "estratos", según características relevantes (edad, género, nivel educativo)

Tipos:

1. Muestreo Estratificado Proporcional
2. Muestreo Estratificado No Proporcional

Ventaja:

Mayor precisión en las estimaciones poblacionales.

Desventaja:

Mayor complejidad logística.

PRINCIPIO ADITIVO, MULTIPLICATIVO Y ARREGLO RECTANGULAR

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

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

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

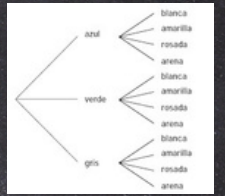
ESTIMACION Y MUESTREO



DIAGRAMA DE ARBOL, PRINCIPIO MULTIPLICATIVO

Es una representación gráfica que visualiza todas las combinaciones posibles de diferentes eventos o elecciones secuenciales.

- 1 Comienza con el primer evento:
- 2 Añade ramas para el segundo evento:
- 3 Continúa con eventos adicionales



PERMUTACIONES

Son arreglos o secuencias de elementos en un orden específico.

Para calcular el número de permutaciones de n elementos tomados de r en r :

$$P(n,r) = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Aplicaciones de las Permutaciones

1. Combinaciones de Ropa.
2. Códigos y Contraseñas
3. Juegos de Mesa

COMBINACIONES

Son selecciones de elementos de un conjunto en las que el orden no importa.

Para calcular el número de combinaciones de n elementos tomados de r en r :

$$C(n,r) = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Aplicaciones de las Combinaciones

1. Selección de Equipos
2. Elección de Menús
3. Análisis de datos.

Ejemplo de Listando las Combinaciones

Las combinaciones posibles de 3 frutas son: Manzana, platano, naranja

Manzana, platano, uva

Manzana, platano, pera

Manzana, naranja, uva

Manzana, naranja, pera

Manzana, uva, pera

Platano, naranja, uva

Platano, naranja, pera

Platano, uva, pera

