

SUPER NOTA



Carlos Daniel García López

Nombre del tema: ESTADÍSTICA

Parcial II

Nombre de la Materia: Estadística Inferencial

Nombre del profesor: JORGE ALBERTO HERNANDEZ PEREZ

Licenciatura en administración y estrategias de negocios

Cuatrimestre 4



ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

La estadística descriptiva es la rama de la estadística que formula recomendaciones de cómo resumir, de forma clara y sencilla, los datos de una investigación en cuadros, tablas, figuras o gráficos.

Es necesario identificar las escalas de medición de las variables registradas, las cuales para fines prácticos pueden ser: •Cuantitativas (métricas). •Cualitativas (categóricas)

Categoría	Subcategoría	Valor	Porcentaje
A	A1	10	10%
	A2	20	20%
B	B1	30	30%
	B2	40	40%

ESTADÍSTICA INFERENCIAL

La estadística inferencial emplea usualmente mecanismos que le permiten llevar a cabo dichas deducciones, tales como pruebas de estimación puntual (o de intervalos de confianza), pruebas de hipótesis, pruebas paramétricas (como de media, de diferencia de medias, proporciones, etc.) y no paramétricas (como la prueba del chi-cuadrado, etc.). También le son útiles los análisis de correlación y de regresión, las series cronológicas, el análisis de varianza, entre otros.

Por ende, la estadística inferencial es sumamente útil en el análisis de poblaciones y tendencias



ESTADÍSTICA PARAMETRICA

Se utiliza para el análisis de los factores de la población. Esta muestra debe cumplir ciertos requisitos como el tamaño, ya que mientras más grande sea, más exacto será el cálculo.

Este método requiere que se especifique la forma de distribución de la población materna estudiada. Puede tratarse, por ejemplo, de una distribución normal, como ocurre en general cuando se trata de muestras de gran tamaño. En general, estas pruebas sólo pueden aplicarse a variables numéricas.

Condiciones que deben cumplir las pruebas paramétricas

Normalidad: El análisis y observaciones que se obtienen de las muestras deben considerarse normales. Para esto se deben realizar pruebas de bondad de ajuste donde se describe que tan adaptadas se encuentran las observaciones y cómo discrepan de los valores esperados.



TIPOS DE POBLACIÓN

Las poblaciones estadísticas se clasifican en dos, de acuerdo a su finitud:

Población estadística finita. Como su nombre lo indica, está constituida por una cantidad delimitada y abarcable de elementos, que en un instante determinado del tiempo equivale a un número concreto. Por ejemplo: la cantidad de automóviles en circulación en una ciudad un lunes por la mañana.

Población estadística infinita. En cambio, este tipo de poblaciones estadísticas poseen un número virtualmente ilimitado de elementos, es decir, no tienen un fin determinado en un momento dado, ya sea porque realmente son ilimitados, o porque su número es tan grande, que jamás podríamos saberlo con certeza. Por ejemplo: la cantidad de átomos de sodio en el universo.

FORMULAS PARA LA EXTRACCION DE MUESTREO (FINITO E INFINITO)

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

N = Tamaño de la Población o Universo

e = Error de estimación que depende el Nivel de Confianza (EC)

Z_α = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (prob)

q = 1 - p = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Formula para calcular el tamaño de muestra infinita

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

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

e = Error de estimación que depende el Nivel de Confianza (EC)

Z_α = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (prob)

q = 1 - p = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Fuentes de información:

• <https://revistaalergiamx.org/index.php/ram/article/view/230/387#:~:text=La%20estad%C3%ADstica%20descriptiva%20es%20la,%2C%20tablas%2C%20figuras%20o%20gr%C3%A1ficos.> • <https://concepto.de/estadistica-inferencial/>

• Quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.