

**Mi Universidad**

**NOMBRE DEL ALUMNO: Dulce Suleyma López Ramírez**

**TEMA: Semana 2, Estadística inferencial**

**PARCIAL: I**

**MATERIA: Tendencias y sistemas de salud en México**

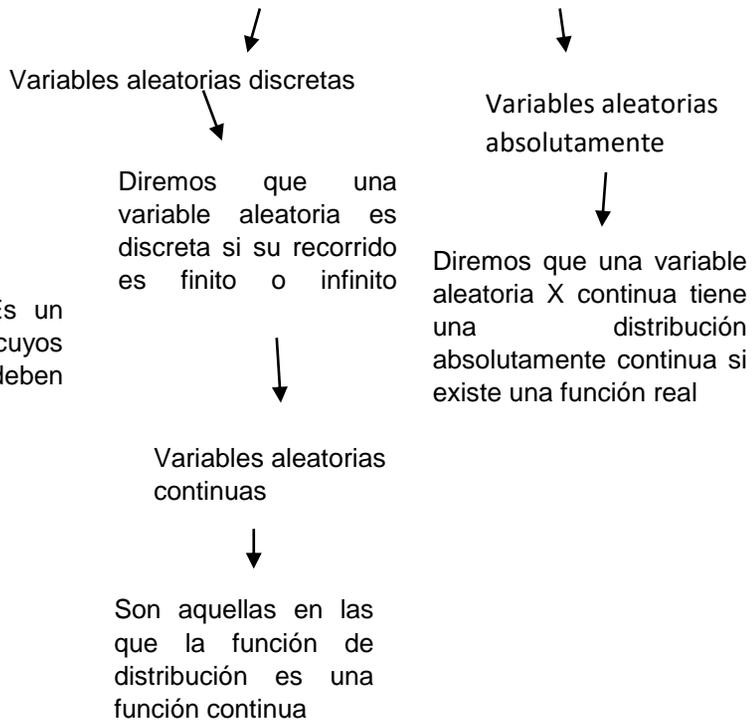
**NOMBRE DEL PROFESOR: María Cecilia Zamorano Rodríguez**

**MAESTRIA: Administración en sistemas de salud**

**CUATRIMESTRE: I**

*Lugar y Fecha de elaboración: frontera Comalapa 16/09/23*

CLASIFICACION DE LAS VARIABLES ALEATORIAS



VARIABLE ALEATORIA

Es la función matemática de un experimento aleatorio.

Función matemática: es una ecuación que asigna valores a una variable

Experimento aleatorio: Es un fenómeno de la vida real cuyos resultados se deben completamente al azar.

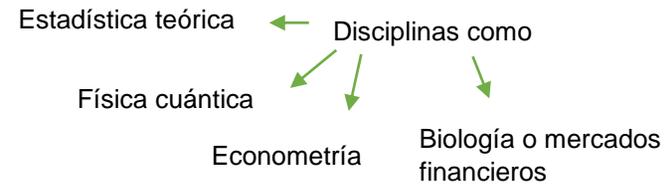
Una variable aleatoria discreta solo puede tener valores contables distintos, tales como 0, 1, 2, 3,

ESPERANZA MATEMATICA

Es el número que expresa el valor medio del fenómeno que representa dicha variable.

La esperanza matemática se utiliza

En todas aquellas disciplinas en las que la presencia de sucesos probabilísticos es inherente a las mismas.



**ETADISTICA INFERENCIAL**

Rama de la Estadística encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto.

Es sumamente útil en el análisis de poblaciones y tendencias

Ejemplos de estadística inferencial

Sondeos de tendencia de voto.

Antes de una elección importante, diversas encuestadoras sondean la opinión pública para recabar datos relevantes

Análisis de mercado.

Epidemiología médica.

Teniendo los datos concretos de afectación de una población determinada por una o varias enfermedades, pueden decidir qué medidas públicas son necesarias para evitar que dichas enfermedades se esparzan y contribuir a su erradicación.

**PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA PARA LA MEDIDA DE LA POBLACIÓN Y LAS PROPORCIONES**

Para una proporción poblacional, se utiliza para una variable cualitativa X que representa el estado de algo

El estadístico de prueba está dado por

Tamaño de la muestra

Proporción a probar

Cantidad de elementos de la muestra que cumplen con el criterio deseado

**REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE**

Consiste en considerar más de una variable explicativa.

Modelos de regresión múltiple

Una variable de interés Y (variable respuesta o dependiente) y

Un conjunto de variables explicativas o regresoras X1, X2, . . . , Xp

En el modelo de regresión lineal múltiple se supone que la función de regresión que relaciona la variable dependiente con las variables independientes es lineal, es decir:  $Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_pX_p + \epsilon$

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA  
LA DIFERENCIA ENTRE DOS  
MEDIAS O DOS  
PROPORCIONES



Método que se usa para rechazar  
o aceptar la hipótesis



Sirve para determinar si dos  
proporciones poblacionales  
son iguales o no.



Consiste en calcular el estadístico de  
la prueba y compararlo con el valor  
crítico para rechazar o no rechazar la  
hipótesis nula



Fórmula para calcular el estadístico  
de la prueba de hipótesis para la  
diferencia de proporciones



$$Z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{p_0(1 - p_0) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Fuente: <https://concepto.de/estadistica-inferencial/#ixzz8DXTfM2ZG>

Fuente: <https://concepto.de/estadistica-inferencial/#ixzz8DXUjL8lr>

<https://ramonchung.wordpress.com/2019/04/29/prueba-de-hipotesis-para-una-porcion-poblacional>

<https://www.probabilidadyestadistica.net/prueba-de-hipotesis-para-la-diferencia-de-proporciones/#:~:text=La%20prueba%20de%20hip%C3%B3tesis%20para%20la%20diferencia%20de%20proporciones%20es,poblacionales%20son%20iguales%20o%20no.>