



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## MAESTRIA EN ADMINISTRACION EN SISTEMA DE LA SALUD

*Alumna: Johana Michel Perez Martinez.*

*Nombre de la Materia: Tendencias en sistemas de salud en Mexico*

*Parcial : 1*

*Maestria: En sistema de la salud.*

*Unidad: 2 Y 3.*

*Docente: Maria Cecilia Zamorano Rodriguez*

*San Cristobal de las Casas Chiapas, 01 de diciembre del 2022*

# Variables aleatoria y distribuciones de probabilidad

## Variable aleatoria

Es la función matemática de un experimento aleatorio.

Que es una variable aleatoria

Se compone básicamente de dos conceptos: función matemática y experimento aleatorio.

Experimentos aleatorios

Permite ofrecer una descripción de la probabilidad de que se adoptan ciertos valores.

Clasificación de las variables aleatorias

1. Variaciones aleatorias discretas
2. Variables aleatorias continuas
3. Variables aleatorias absolutamente continuas

## Distribuciones de probabilidades discretas y continuas

La teoría de la probabilidad tiene su origen en el estudio de los juegos de azar, que impulsaron los primeros estudios sobre cálculo de probabilidades

Variable aleatoria

Toda variable aleatoria posee una distribución de probabilidad que describe su comportamiento.

Distribuciones discretas

1. uniforme discreta
2. Binomial
3. Hipergeométrica
4. Geométrica
5. Binomial negativa
6. Pascal
7. Poisson

## Esperanza matemática

La esperanza matemática de una variable aleatoria  $x$  es el número que expresa el valor medio fenómeno que representa dicha variable

Cálculo de la esperanza matemática

La esperanza se calcula utilizando la probabilidad de cada suceso

¿Dónde se utiliza?

1. Estadística teórica
2. Física cuántica
3. Econometría
4. Biología
5. Mercados financieros

## Momentos con respecto al origen y la media

Una variable como una función que asocia un valor numérico a cada suceso

Tipos de variables

Variable discreta

Variables continuas

Es una variable que no puede tomar algunos valores dentro de un mínimo conjunto numerable

Este tipo de variable puede tomar un valor fijo dentro de un intervalo indeterminado

## La varianza de una variable aleatoria

es una característica numérica que proporciona una idea de la dispersión de la variable aleatoria respecto de su esperanza

Característica

Viene expresada en unidades cuadráticas respecto de las unidades originales de la variable.

# Estadística inferencial

