UDS Mi Universidad

Nombre del Alumno: *Elizabeth Moha Notario*

Nombre del tema: *Variables Aleatorias y distribuciones de Probabilidad.*

Pasión por Educar

Parcial: *Segundo*

Nombre de la materia: *Tendencias y Sistemas de salud en México.*

Nombre del profesor: *DAE. Ma. Cecilia Zamorano R.*

Cuatrimestre: *Primero*

Nombre de la maestría: *Maestría en Administración de Sistemas en Salud.*

Variables Aleatorias y distribuciones de Probabilidad

Elaborado por: Elizabeth Moha Notario

Variable Aleatoria

Momento muestral respecto al **origen**: los momentos de una muestra forman una sucesión de números, para cada número natural **r** se puede definir el momento **r** -èsimo.

Momento muestral respecto a la **media**. Se cumple que el momento de orden 0 con respecto a la media vale 1, el momento de orden 1 con respecto a la media vale y el momento de orden 2 es la varianza

Función matemática cuyo valor numérico sea determinado por un experimento aleatorio. Es decir, al azar. La variable se designa como X.

Función matemática

Ecuación con valores asignados a una variable

Experimento aleatorio

Re producción controlada de un fenómeno existiendo incertidumbre del resultado obtenido.

Tipos de variable aleatoria

Discreta: se le asignan valores distintos como 0, 1, 2, 3….

Esperanza matemática

Continua: solo puede tener valores de medición: estatura, peso, etc.

Valor medio o promedio de un conjunto de datos.

Usada en estadística teórica, física cuántica, econometría, biología, mercados financieros

Estadística Inferencial

Técnicas usadas: prueba de hipótesis, pruebas paramétricas (como de media, de diferencia de medias y proporciones), análisis de correlación y de regresión, análisis de

Tiene gran **utilidad** en análisis de poblaciones y tendencias, da una aproximación posible al resultado final

Rama de la estadística encargada de hacer deducciones a partir de una muestra del conjunto de población, para interpretar hacer proyecciones y comparaciones.

Prueba de hipótesis: procedimiento basado en evidencia muestral y en la teoría de la probabilidad, para la aceptación o rechazo de la hipótesis de la investigación.

Procedimiento para la prueba de hipótesis: - plantear hipótesis nula e hipótesis alternativa. – determinar nivel de significancia. – evidencia de la muestra. - aplicación de la proporción de la probabilidad apropiada. - Toma de decisión.

Regresión lineal y correlación: La regresión supone que hay una variable fija, controlada por el investigador (variable independiente o predictora) y otra que no esta controlada, (variable dependiente). La correlación supone que ninguna es fija, las dos variables estan fuera del control del investigador.

Regresión múltiple: trata de determinar si existe o no dependencia entre dos o mas variables. Conociendo el valor de una variable independiente se estiman los valores de una o más variables dependientes.

Prueba de hipótesis para la diferencia entre dos medias o dos proporciones: se utiliza para determinar si las dos muestras independientes fueron tomadas de las poblaciones, las cuales presentan la misma proporción de los elementos con determinada característica.

Prueba de hipótesis para la media de la población y las proporciones: se utiliza cuando el objetivo del muestreo es evaluar la validez de una afirmación con respecto a la proporción de una población.

Análisis de regresión lineal simple: se utiliza para predecir el valor de una variable según el valor de otra (variable dependiente, variable independiente).