

Nombre del alumno: **ISABEL DEL CARMEN GORDILLO
CHAVEZ**

Nombre del profesor: **MARIA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ**

Nombre del trabajo: **MAPA CONCEPTUAL**

Materia: **TENDENCIAS Y SISTEMA DE SALUD EN
MEXICO**

Grado: **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SISTEMAS
DE SALUD**

Semestre: **PRIMERO**

MARTES 29 DE NOVIEMBRE DEL 2022

VARIABLES Y ESTADISTICA INFERENCIAL

VARIABLE ALEATORIA

SE DEFINE COMO

la función que adjudica eventos posibles a números reales (cifras), cuyos valores se miden en experimentos de tipo aleatorio.

FUNCIONA COMO

Experimentos aleatorios son aquellos que, desarrollados bajo las mismas condiciones, pueden ofrecer resultados diferentes.

VARIANZA DE UNA VARIABLE ALEATORIA

Proporciona una idea de la dispersión de la variable aleatoria respecto de su esperanza, es decir el promedio teórico de las desviaciones cuadráticas de los diferentes valores que puede tomar la variable respecto de su valor medio teórico o esperanza.

CLASIFICACION

VARIABLE DISCRETA: si su recorrido es finito o infinito, asociada a experimentos en los cuales se cuenta el número de veces que se ha presentado un suceso.

VARIABLE CONTINUA: la función de distribución es continua y están asociadas a experimentos en los cuales la variable medida puede tomar cualquier valor.

Variable aleatoria absolutamente continua: si existe una función real f , positiva e integrable en el conjunto de números reales

PRINCIPALES DISTRIBUCIONES:

- Uniforme discreta
- Binomial
- Hipergeométrica
- Binomial negativa
- Pascal
- Poisson

PRINCIPALES DISTRIBUCIONES:

- Uniforme o rectangular
- Normal
- Log normal
- Logística
- Gama
- Exponencial
- Ji-cuadrado
- T de student
- F de Snedecor
- Cauchy
- Weibull
- Laplace
- Pareto
- Triangular

IMPORTANCIA DE LAS DISTRIBUCIONES:

Son útiles para saber las posibilidades de un determinado escenario, igual para saber si algo es bueno o malo para una población y se utilizan para evaluar las posibilidades de una determinada pregunta.

ESPERANZA MATEMATICA

SE DEFINE COMO

Es el número que expresa el valor medio del fenómeno que representa dicha variable, es decir el valor medio de un conjunto de datos. Es utilizada en aquellas disciplinas en las que la presencia de sucesos probabilísticos es inherente a las mismas. Esta se calcula utilizando la probabilidad de cada suceso.

MOMENTOS CON RESPECTO AL ORIGEN Y LA MEDIA

A este primer momento respecto al origen se le llama valor típico esperado o media de la variable, en la mayoría de los casos expresa la tendencia central de la variable o el orden de magnitud de sus valores.

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA MEDIA Y PROPORCIONES

Para la media de población es la herramienta que nos ayuda a comprobar un supuesto que se tiene sobre el valor de la media de una población.

Para una proporción se puede utilizar para encontrar la posibilidad de un resultado mutuamente excluyente para una población más grande.

PRUEBA DE HIPOTESIS

SE DEFINE COMO

Se refiere a los procedimientos formales utilizados para decidir si descartar una teoría inválida, a la luz de la información de las pruebas.

ETAPAS

- Establecer la hipótesis
- Detallar un plan de investigación.
- Desglosar la información.
- Interpretar los resultados.

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LA DIFERENCIA ENTRE 2 MEDIA O 2 PROPORCIONES

Es la herramienta que nos ayuda a comparar la diferencia de las media de dos poblaciones o proporciones distintas y saber si son estadísticamente significativas, donde el cálculo de error estándar se obtendrá dependiendo si las varianzas de ambas poblaciones son iguales o no.

REGRESION LINEAL Y CORRELACION

SE DEFINE COMO

La regresión lineal es una técnica para la estimación y análisis de los datos muestrales y conocer como se relacionan entre si 2 o mas variables en una población. La correlación consiste en determinar la consistencia de una relación entre observaciones por pares, es decir significa relación mutua ya que indica el grado en que los valores de una variable se relacionan con los valores de otra.

TIPOS DE CORRELACION DE ACUERDO AL RESULTADO

- Perfecta relación
- Fuerte relación
- Mediana relación
- Poca relación
- Nula relación

En el modelo de regresión múltiple estudian la relación entre una variable de interés y un conjunto de variables explicativas o regresoras. Es decir sirve para entender la relación funcional entre la variable dependiente y las variables independientes y estudiar cuales pueden ser las causas de la variación

REGRESION LINEAL SIMPLE

Examina la relación lineal entre dos variables continuas: una respuesta y un predictor, es decir cuando las dos variables están relacionadas, es posible predecir un valor de respuesta a partir de un valor predictor con una exactitud mayor que la asociada únicamente a las probabilidades.

REGRESION LINEAL MULTIPLE

Es un modelo estadístico versátil para evaluar las relaciones entre un destino continuo y los predictores. El modelo es lineal porque consiste en términos de aditivos en los que cada término es un predictor que se multiplica por un coeficiente estimado

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. Las variables explicativas son linealmente independientes entre sí

BIBLIOGRAFIA

- Steel R., Torrie J. Bioestadística. Segunda edición. Mc Graw Hill. 1988
- <http://www.ub.edu/stat/GrupsInnovacio/Statmedia/demo/Temas/Capitulo2/B0C2m1t5.htm>
- https://www.sergas.es/Saudepublica/Documents/1899/Ayuda_Epidat_4_Distribuciones_de_probabilidad_Octubre2014.pdf
- <https://datascience.eu/es/matematica-y-estadistica/que-es-la-prueba-de-hipotesis/>
- [https://issuu.com/enismago/docs/1.prueba de hip tesis sobre difere#:~:text=La%20prueba%20de%20hip%C3%B3tesis%20para%20la%20diferencia%20de,distribuci%C3%B3n%20indicada%20es%20la%20distribuci%C3%B3n%20normal%20est%C3%A1ndar%20%28z%29](https://issuu.com/enismago/docs/1.prueba_de_hip_tesis_sobre_difere#:~:text=La%20prueba%20de%20hip%C3%B3tesis%20para%20la%20diferencia%20de,distribuci%C3%B3n%20indicada%20es%20la%20distribuci%C3%B3n%20normal%20est%C3%A1ndar%20%28z%29)
- https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/administracion/algebra/2017/Regresion_lineal.pdf
- <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=tests-multiple-linear-regression>