



Bioestadística

Alumno: Irma Roxana Hernández López

Cuatrimestre: 4to grupo: B

Docente: Rita Massiel Martínez

Especialidad: licenciatura en enfermería

Actividad: mapa conceptual

Fecha: 17/10/2022



Modelo de distribución de probabilidad

Se dividen en

Modelos discretos

Modelos continuos

Son

Se caracteriza

Modelos de probabilidad de variable aleatoria

Por el conjunto de valores que puede tomar la variable aleatoria es un conjunto infinito no numerado

Binomial

Poisson

Hipergeometrica

Normal

Exponencial

Uniforme

Son

Se

Describe

Sirve

Es

Describe

Experimentos en donde realizan ensayos repetidos e independientes

Aplica a las ocurrencias de algún suceso durante un intervalo determinado

El número de casos de éxito en una extracción aleatoria

Para satisfacer el valor de una variable aleatoria a una situación final

Para moldear tiempos de espera para la ocurrencia de cierto evento

Un experimento en el que los resultados de la variable aleatoria tienen las mismas probabilidades de ocurrir dentro de un intervalo

En donde

Al saber

Sirve para

No permite crear

Se utiliza en

Formula

Hay dos posibles resultados, que son éxito o fracaso

Los eventos y su frecuencia media, podemos saber su probabilidad

Calcular la probabilidad de obtener x éxitos al extraer n elementos de una población sin remplazar ninguno

Modelos de variables y fenómenos, como, por ejemplo, la temperatura ambiental, y muchos otros fenómenos naturales, sociales y psicológicos

Por ejemplo cálculos de fiabilidad de productos, tiempo que dura y ect.

Formula

Formula

Formula

Se basa en

Formula

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}; & a \leq x \leq b \\ 0 & \text{otros valores} \end{cases}$$

$$P(x) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$$

$$P(x) = \frac{\mu^x e^{-\mu}}{x!}$$

$$P(x) = \frac{\binom{C}{x} \binom{N-C}{n-x}}{\binom{N}{n}}$$

Distribuciones como t de Student, ji cuadrada, F de Fisher y otras

$$f(x; \lambda) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$$

Donde

Donde

Donde

Donde

a= mínimo valor de la distribución
b= máximo valor de la distribución
b-a= rango de la distribución

*N = número de ensayos o experimentos
*X = número de éxitos
*P = probabilidad de éxito
*q = probabilidad de fracaso (1-p)

*μ media del número de ocurrencias en un intervalo
*e: constante 2.71
*X es el número de aciertos por unidad.

Es el producto del número combinatorio de k sobre x por el número combinatorio de N-K sobre n-x dividido por el número combinatorio de N sobre n

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

E= es el logaritmo natural
x= es la cantidad de posibles ocurrencias para el evento o valores enteros positivos.

Ejemplo de usos: disminución de una muestra radioactiva, la llegada de pasajeros de un aeropuerto o estación de autobuses.

*N tamaño de la población
*K número total casos favorables
*n número de extracciones sin remplazo
*x número de casos favorable