



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno: Luis Fernando Diaz Abarca.

Nombre del profesor: Aldo Irecta.

Nombre del trabajo: Super Nota.

Materia: Estadística Inferencial.

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4°

Grupo: Licenciatura en administración y estrategias de negocios.

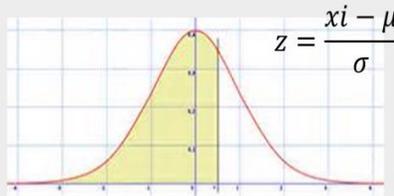
DISTRIBUCIÓN NORMAL Z.

Es una distribución de probabilidad continua que se utiliza en estadística para modelar fenómenos que siguen un patrón de distribución normal estándar.

La distribución normal Z también es conocida como la distribución normal estándar, y es comúnmente utilizada en pruebas de hipótesis, intervalos de confianza y en la estandarización de variables

Fórmula

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



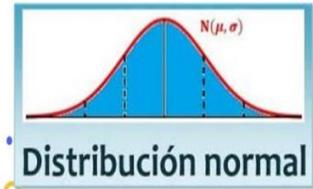
z es el valor a buscar en una tabla de probabilidades xi es el valor buscado. Se debe encontrar P(z)

Se debe encontrar P(x)

xi es el valor buscado

x es el valor a buscar en una tabla de probabilidades

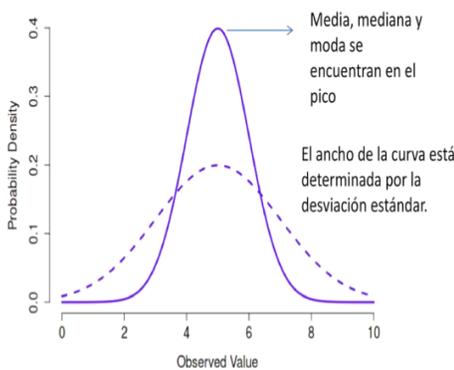
APLICACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL



En la distribución normal Z, la media es cero y la desviación estándar es uno. Esto significa que la distribución tiene una forma específica en la que la mayoría de los datos se encuentran cerca de la media, y la probabilidad de que un valor se aleje significativamente de la media disminuye a medida que nos alejamos en ambas direcciones.

APLICACIÓN.

Distribución normal



Las dos figuras mostradas tienen la misma $\mu = 5$, pero tienen distintas desviaciones estándar. El gráfico con líneas continuas $\sigma = 1$, y el de líneas entrecortadas $\sigma = 2$.

PRUEBAS DE HIPÓTESIS:

Se utiliza para realizar pruebas de hipótesis, como prueba z, para determinar si una muestra es representativa.

INTERVALOS DE CONFIANZA:

Se utiliza para construir intervalos de confianza, que proporcionan un rango de valores dentro del cual se espera que se encuentre el valor real.

ANÁLISIS DE DATOS:

se utiliza para moldear y analizar datos que siguen una distribución simétrica y con una forma de campana.

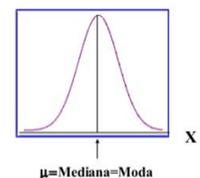
SIMULACIÓN DE DATOS:

Se utiliza para simular datos que siguen una distribución específica.

ANÁLISIS DE REGRESIÓN:

Se utiliza en el análisis de regresión lineal para moldear la relación entre variables.

CARACTERÍSTICAS DE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL



- MEDIA = MEDIANA = MODA
- ES **SIMÉTRICA** RESPECTO A SU MEDIA EN LA CUAL TIENE SU MÁXIMO.