



**Nombre de alumno: Ángel Leonardo
García Morales.**

**Nombre del profesor: ANDRES
ALEJANDRO REYES MOLINA**

Nombre del trabajo: UNIDAD 4.

Materia: Estadística

Fecha: 31 de Marzo del 2025.

Cuatrimestre: 2ndo cuatrimestre.

4.2.- DISTRIBUCIONES DE VARIABLE CONTINUA

DISTRIBUCIÓN X²

CONCEPTO:

La **distribución chi-cuadrado** es una distribución de probabilidad cuyo símbolo es χ^2 . En concreto, la distribución chi-cuadrado es la suma del cuadrado de k variables aleatorias independientes con distribución normal

$$X \sim \chi_k^2$$



DISTRIBUCIÓN T DE

STUDENT CONCEPTO:

La prueba t de Student es un método estadístico utilizado para comparar la media de una muestra con un valor específico (como una media poblacional) o para comparar las medias de dos grupos pequeños (generalmente menores de 30 observaciones por grupo).

FORMULA DE LA T STUDENT:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

DISTRIBUCIÓN NORMAL

CONCEPTO:

La **distribución normal** es una distribución de probabilidad continua cuya gráfica tiene forma de campana y es simétrica respecto a su media

SIRVE PARA:



sirve para modelizar fenómenos de características muy diferentes, por eso es tan importante esta distribución.

DISTRIBUCIÓN GAMMA

CONCEPTO:

La **distribución gamma** es una distribución de probabilidad continua definida por dos parámetros característicos, α y λ la distribución gamma depende del valor de sus dos parámetros: α es el parámetro de forma y λ es el parámetro de escala. El símbolo de la distribución gamma es la letra griega

$$X \sim \Gamma(\alpha, \lambda)$$

LA DISTRIBUCIÓN BETA

CONCEPTO:

La **distribución beta** es una distribución de probabilidad definida en el intervalo (0,1) y parametrizada por dos parámetros positivos: α y β .

LA DISTRIBUCIÓN F

CONCEPTO:

es una distribución de probabilidad continua que se usa en la inferencia estadística, especialmente en el análisis de la varianza.

$$F_{m,n} \quad m, n > 0$$



LA DISTRIBUCIÓN UNIFORME CONTINUA

CONCEPTO:

tipo de distribución de probabilidad en la cual todos los valores tienen la misma probabilidad de ocurrencia.

$$X \sim U(a, b)$$

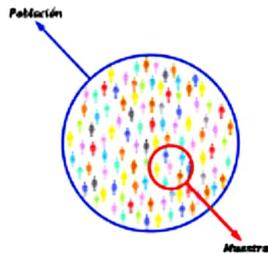
[HTTPS://WWW.PROBABILIDADYESTADISTICA.NET/](https://www.probabilidadyestadistica.net/)

4.2.- DISTRIBUCIONES DE VARIABLE CONTINUA

MUESTREO

CONCEPTO:

un **muestreo** es un proceso en el que se selecciona la muestra de una población. Es decir, un muestreo es un método por el que se selecciona un grupo de individuos para llevar a cabo un estudio estadístico.



DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA MEDIA:

es la distribución muestral que resulta de calcular la media aritmética de cada muestra.

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA PROPORCIÓN

es la distribución muestral que se obtiene al calcular la proporción de todas las muestras.

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA VARIANZA

es la distribución muestral que forman el conjunto de todas las varianzas muestrales.

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA DIFERENCIA DE MEDIAS:

es la distribución muestral que resulta de calcular la diferencia entre las medias de todas las muestras posibles de dos poblaciones diferentes.

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE LA DIFERENCIA DE PROPORCIONES:

es la distribución muestral que se consigue al restar todas las proporciones muestrales posibles de dos poblaciones.

DISTRIBUCIÓN DE MEDIAS MUESTRALES

es la distribución que resulta de calcular la media muestral de cada muestra posible de una población.

$$\mu_{\bar{x}} = \mu \quad \sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$N_{\bar{x}} \left(\mu, \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

PARÁMETROS MUESTRALES

Los parámetros son medidas descriptivas de toda una población.

ES LA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD DE UN ESTADÍSTICO DADO, COMO LA MEDIA.

[HTTPS://WWW.PROBABILIDADYESTADISTICA.NET/](https://www.probabilidadyestadistica.net/)