

# Estadística y Probabilidad



UNIVERSIDAD  
CENTRAL

# Estadística

La estadística es una rama de las matemáticas que se enfoca en la recolección, análisis e interpretación de datos "da sentido a los datos". Se utiliza

en una amplia variedad de campos, como negocios, ciencia, tecnología, medicina, entre otros, para ayudar a tomar decisiones y hacer predicciones.



# Historia

Nace por la necesidad de cuantificar ciertas medidas importantes, como: la cantidad de ganado, número de personas que tenía un ejército, cantidad de tierras de un imperio, riquezas del mismo, etc..

La palabra estadística atribuida al profesor de la Universidad de Gotinga (Alemania) Gotfried Achenwall (1719-1772). La estadística es la rama de las matemáticas que examina las formas de procesar y analizar datos. (Berenson, 2006)

**Descriptiva:** La cuál se enfoca en la recolección, resumen y presentación de un conjunto de datos.

**Inferencial:** Usa muestras de los datos para obtener conclusiones acerca de los mismos

La estadística descriptiva tiene sus raíces en la necesidad de las grandes organizaciones políticas y sociales de guardar registros. Los fundamentos de la estadística inferencial se basan en las matemáticas de la teoría de la probabilidad.

# Probabilidad

Es una rama de las matemáticas que se encarga de cuantificar la posibilidad de que ocurra un evento o suceso determinado. En términos más simples, la probabilidad es la medida de la certeza o incertidumbre de que algo suceda.

La historia de la probabilidad comienza en el siglo XVII cuando Pierre Fermat y Blaise Pascal tratan de resolver algunos problemas relacionados con los juegos de azar.

La teoría de la probabilidad es la rama de la matemática que estudia los experimentos o fenómenos aleatorios.



La regla de la adición o regla de la suma: establece que la probabilidad de ocurrencia de cualquier evento en particular es igual a la suma de las probabilidades individuales, si es que los eventos son mutuamente excluyentes, es decir, que dos no pueden ocurrir al mismo tiempo.

La regla de la multiplicación: establece que la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos estadísticamente independientes es igual al producto de sus probabilidades individuales.

La distribución binomial: que es aquella donde hay solo dos posibilidades, que se suelen designar como éxito y fracaso.

# Referencias

- World Health Organization. (2021). World Health Statistics 2021: A Visual Summary [Datos resumidos visuales].  
<https://www.who.int/es/data/stories/world-health-statistics-2021-a-visual-summary> , C. M. (2019). Estadística básica aplicada. Ecoe Ediciones.
- The Lancet. (s. f.). Inicio. Recuperado el 19 de febrero de 2023, de <https://www.thelancet.com/>
- PubMed. (s. f.). Estudios de estadística. Recuperado el 19 de febrero de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=estudios+de+estadistica>
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., Cruz, R. (1992). Probabilidad y estadística (Vol. 624). México: McGraw-Hill.
- Cáceres, R. Á. (2007). Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Ediciones Díaz de Santos



UNIVERSIDAD  
CENTRAL