

Estadística y Probabilidad



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Analitica

La estadística y la probabilidad son fundamentales en el análisis de datos. A continuación, se explican algunas formas en que se aplican:

1. Recopilación de datos: La estadística es una ciencia que implica la recopilación de datos, lo que es fundamental para el análisis de datos.
2. Análisis descriptivo: Se utiliza para describir los datos mediante medidas como la media, la mediana y la moda, así como para representar gráficamente los datos.
3. Inferencia estadística: Permite hacer generalizaciones sobre una población a partir de una muestra de datos.
4. Modelos probabilísticos: Modelar eventos aleatorios y predecir resultados futuros.
5. Análisis predictivo: Estimar la probabilidad de que ocurra un evento futuro.



UNIVERSIDAD
CENTRAL

RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA



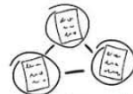
ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE

OBSERVACIÓN DE
LA EJECUCIÓN
DEL PROGRAMA



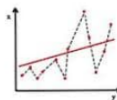
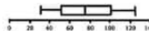
ANÁLISIS DE DATOS

ANÁLISIS DE CONTENIDO

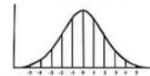


CODIFICACIÓN TEMÁTICA

RESÚMENES
ESTADÍSTICOS



ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES



PRUEBAS PARAMÉTRICAS



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Estadística

Es una herramienta fundamental en la medicina, ya que permite analizar y comprender los datos obtenidos en Estudios Clínicos y epidemiológicos. La aplicación de la estadística en la medicina se puede dividir en dos áreas principales: Investigación Clínica y salud pública.

En la investigación clínica, la estadística se utiliza para diseñar estudios clínicos, analizar los datos obtenidos y determinar si un tratamiento es efectivo o no.

En salud pública, la estadística se utiliza para analizar situaciones en las que los componentes aleatorios contribuyen de forma importante en la variabilidad de los datos obtenidos



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Probabilidad

Se aplica en la medicina para ayudar a los médicos a tomar decisiones informadas. La probabilidad también se utiliza para calcular el valor predictivo positivo y negativo de un resultado de . En general, la probabilidad es una herramienta útil para evaluar riesgos y tomar decisiones en el campo de la medicina

Los ensayos clínicos: son estudios de investigación que evalúan la eficacia y seguridad de nuevos tratamientos médicos en pacientes. La estadística se utiliza para diseñar ensayos clínicos y analizar los datos recopilados.

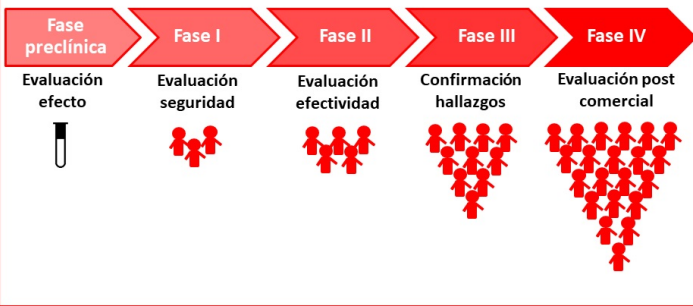
La epidemiología: es el estudio de la distribución y los factores que influyen en la aparición y propagación de enfermedades en una población. La estadística se utiliza para analizar datos de salud y determinar las tasas de enfermedad, los factores de riesgo y los patrones de enfermedad en una población.

Investigación genética: La estadística se utiliza en la investigación genética para analizar datos de secuenciación de ADN y determinar la frecuencia de variantes genéticas en una población.



Tipos de estudios clínicos

Fases de los ensayos clínicos



UNIVERSIDAD
CENTRAL

La probabilidad en la medicina

- La probabilidad es una herramienta importante en la medicina para:
 - Estimar el riesgo de enfermedades
 - Tomar decisiones médicas informadas
- Algunos ejemplos de uso de la probabilidad en la medicina son:
 - Diagnóstico de enfermedades
 - Evaluación del riesgo
 - Toma de decisiones

Es importante recordar que la probabilidad solo puede proporcionar una estimación del riesgo y que los médicos deben utilizar su experiencia clínica y el juicio para tomar decisiones informadas y personalizadas para cada paciente.

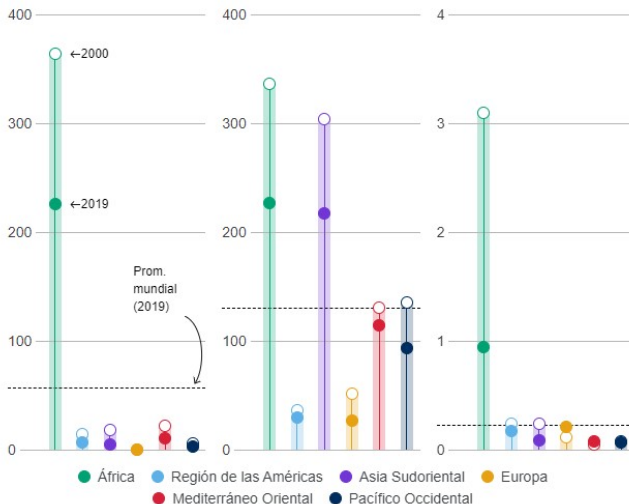


UNIVERSIDAD
CENTRAL

Incidencia de paludismo,
por cada 1000 personas
en situación de riesgo

Incidencia de TB, por cada
100 000 personas

Nuevas infecciones por el
VIH, por cada 1000
personas no infectadas



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Recuperado de: OMS <https://www.who.int/es>

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