



Universidad del sureste Medicina humana

Docente: DR. José Miguel Culebro Ricaldi

Semestre: 2

Materia: BIOMATEMATICAS

Tema: SUPER NOTA DE BIOMATEMATICAS

Alumno: Marvin López Roblero

bioestadística



Que es?

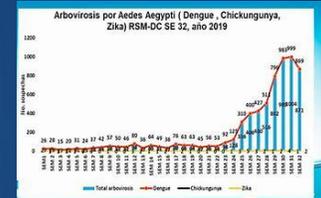
LA ESTADÍSTICA ES UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA QUE SE OCUPA DE LA OBTENCIÓN, ORDEN Y ANÁLISIS DE UN CONJUNTO DE DATOS CON EL FIN DE OBTENER EXPLICACIONES Y PREDICCIONES SOBRE FENÓMENOS OBSERVADOS

Objetivos de la estadística

En el caso de la estadística descriptiva, permite tener un estado de la cuestión, es decir, conocer las características de una base de datos, por ejemplo, calculando las medidas de tendencia central como la media o la moda.

Sirve de apoyo a otras disciplinas como la economía. Asimismo, en el campo de la biología, tenemos la bioestadística que analiza, en otros, datos de salud pública.

Puede permitir establecer relación entre distintas variables, hallando el posible origen de un fenómeno, estudiando los cambios en dicho evento y haciendo proyecciones sobre el mismo, de ser posible



La media, la moda y la mediana.

\bar{X} M_o M_e

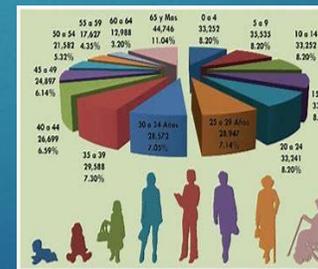
Nombre	Fórmula
Media	$\bar{x} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N x_i$
Moda	Datos x_i más repetidos.
Mediana	$x_{\frac{N+1}{2}}$ si N impar $\frac{1}{2} \cdot (x_{\frac{N}{2}} + x_{\frac{N}{2}+1})$ si N par
Desviación respecto de la media	$D_i = x_i - \bar{x} $
Desviación media	$D_m = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N x_i - \bar{x} $
Varianza	$\sigma^2 = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$
Desviación estándar	$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$

Elementos de la estadística

Población: Grupo de individuos que presenta o podría presentar un rasgo característico común que se desea investigar.

Muestra: Es un subgrupo de datos extraídos de una población que debe representar adecuadamente la totalidad del grupo.

Variable: La característica o cualidad de una muestra o población a la cual se le puede asignar un valor.



Estructura



la estadística consiste en métodos, procedimientos y formulas que permiten recolectar información para luego analizarla y extraer de ella conclusiones relevantes. Se puede decir que es la Ciencia de los Datos y que su principal objetivo es mejorar la comprensión de los hechos a partir de la información disponible.

Tipos de estadística

Estadística descriptiva: Se refiere a los métodos de recolección, organización, resumen y presentación de un conjunto de datos. Se trata principalmente de describir las características fundamentales de los datos y para ellos se suelen utilizar indicadores, gráficos y tablas.

Estadística inferencial: Se trata de un paso más allá de la mera descripción. Se refiere a los métodos utilizados para poder hacer predicciones, generalizaciones y obtener conclusiones a partir de los datos analizados teniendo en cuenta el grado de incertidumbre existente

