



**Nombre del alumno: Juan Pablo
Aguilar Jiménez**

**Nombre del profesor: Ing. Jorge
Enrique Albores**

**Nombre del trabajo: Estadística
Descriptiva**

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Bioestadística

Grado: 4°

Grupo: "A"

Estadística Descriptiva

La estadística en enfermería

- Introducción histórica
 - Pierre Charles-Alexandre Louis → Primer médico que utilizó métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades
 - Louis René Villermé y William Farr → Hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos
 - Francis Galton → Fundó la biometría estadística
 - Pierre Simon Laplace (1812) → Publicó un tratado sobre la teoría analítica de probabilidades, sugiriendo que podría resolver problemas médicos
 - Florence Nightingale → Realizó los primeros trabajos bioestadísticas en enfermería
- Elementos del análisis estadístico en enfermería
 - Estadística descriptiva → Comprende la presentación, organización y resumen de los datos de una manera científica
 - Estadística inferencial o inductiva → Permite generalizar los datos obtenidos a partir de una muestra a un mayor número de individuos
- La estadística como herramienta de trabajo en enfermería
 - En enfermería aporta los conceptos fundamentales y necesarios con el dominio adecuado del instrumental para aproximarse al estudio y conocimiento de los fenómenos de competencia de la Enfermería

Descripción de una variable estadística

- Definiciones básicas
 - Según el nivel de medición:
 - Variables cualitativas → Expresan distintas cualidades, características o modalidades
 - Variable cualitativa ordinal o variable cuasicuantitativa → La variable puede tomar distintos valores ordenados siguiendo una escala establecida
 - Variable cualitativa nominal → En esta variable los valores no pueden ser sometidos a un criterio de orden
 - Variables cuantitativas → Son las variables que toman como argumento cantidades numéricas
 - Variable discreta → Es la variable que presenta separaciones o interrupciones en la escala de valores que puede tomar
 - Variable continua → Es la variable que puede adquirir cualquier valor dentro de un intervalo especificado de valores
 - Según la influencia que le asignemos a unas variables sobre otras:
 - Variables independientes → Es aquella que no depende de otra variable
 - Variables dependientes → Es aquella cuyos valores dependen de los que tomen otra variable
- Representaciones gráficas
 - O también denominada gráfica, es un tipo de representación de datos, a través de número y recursos visuales, para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí
- Representación numérica
 - Presentación escrita → Se usa cuando una serie de datos incluye pocos valores, se resalta la importancia de las informaciones principales
 - Presentación tabular → Se presentan los datos a través de un conjunto de filas y columnas que responden a un ordenamiento lógico, así se representa de manera más exacta. Consta de: Título, encabezados, columna matriz, cuerpo, fuente, notas al pie
- Características de posición, dispersión y forma
 - Medidas de posición
 - Proporcionan información resumida de la variable objeto de estudio:
 - Medidas de posición centrales → Media, mediana, moda
 - Medidas de posición no centrales → Cuantiles
 - Medidas de dispersión
 - Estudian la separación existente entre los valores que toma la variable:
 - Medidas de dispersión absolutas → Rango, recorrido intercuartílico, desviación absoluta media respecto a la media, varianza, desviación típica
 - Medidas de dispersión relativas → Coeficiente de apertura, recorrido relativo, recorrido semi-intercuartílico, coeficiente de variación, variable tipificada
 - Medidas de forma
 - Permiten comprobar si una distribución de frecuencia tiene características especiales

Descripción numérica de una variable estadística bidimensional

- Variable estadística bidimensional
 - Es el conjunto de pares de valores de dos caracteres o variables estadísticas unidimensionales (X, Y) sobre una misma población
- Distribuciones bidimensionales
 - Son las tablas estadísticas bidimensionales formadas por todas las frecuencias absolutas de todos los posibles valores de la variable estadística bidimensional. Pueden ser:
 - Simples
 - De doble entrada
- Distribuciones marginales y condicionadas
 - Distribución marginal
 - Proporciona la probabilidad de un subconjunto de variables del conjunto sin necesidad de conocer lo valores de las otras variables
 - Distribución condicionada
 - Proporciona probabilidades contingentes sobre el valor conocido de otras variables
- Independencia e incorrelación
 - “Dos variables son estadísticamente independientes cuando para todos los pares de valores se cumple que la frecuencia relativa conjunta es igual al producto de las frecuencias relativas marginales”
- Características numéricas
 - Sistemas de numeración
 - Son conjunto de dígitos usados para representar cantidades. Por ejemplo:
 - Numeración decimal --> Posee una base
 - Numeración binario → Posee una base
 - Numeración octal → Posee una base
 - Numeración hexadecimal → Posee una base
 - Numeración romano → No posee una base
- Regresión y correlación
 - Regresión
 - Permite estudiar y valorar las relaciones entre diferentes variables cuantitativas tenidas en cuenta mediante la construcción de una ecuación
 - Correlación
 - Determina la relación o dependencia que existe entre las dos variables que intervienen en una distribución bidimensional