

**UNIVERSIDAD DE SURESTE  
LICENCIATURA DE ENFERMERÍA  
CAMPUS –COMITÁN**

**MATERIA :**

**1 BIOESTADISTICA**

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

**Vera Osorio Ciclali**

**NOMBRE DEL TRABAJO:**

**Cuadro sinóptico**

**GRUPO:**

**LENOECO120-B**

***Fecha de cierre: Viernes, 24 de sep de 2021***

## **1.- ¿QUÉ ES LA BIOESTADÍSTICA?**

La bioestadística es una disciplina científica que se encarga de la aplicación del análisis estadístico a diferentes cuestiones vinculadas a la biología. Puede decirse que la bioestadística es un área o una especialización de la estadística, la ciencia dedicada al estudio cuantitativo de todo tipo de variables.

## **2.- ¿PARA QUÉ NO AYUDA LA ESTADÍSTICA?**

Nos posibilita cuantificar la realidad y disponer de los elementos que nos permitan su análisis. La base de las actuaciones políticas y administrativas es el estudio de los datos estadísticos, porque conocer la realidad nos permite actuar de una forma más coherente (con conocimiento de causa).

## **3.- ¿QUIÉN FUE EL PRIMER MÉDICO QUE UTILIZÓ MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA CUANTIFICAR VARIABLES DE PACIENTES Y SUS ENFERMEDADES?**

El primer médico que utilizó métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades fue el francés Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1872).

## **4.- ¿QUIÉNES HICIERON LOS PRIMEROS MAPAS EPIDEMIOLÓGICOS USANDO MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICOS?**

En Francia Louis René Villermé (1782-1863) y en Inglaterra William Farr (1807-1883) que había estudiado estadística médica con Louis hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos.

## **5.- ¿QUIÉN FUNDO LA BIOMETRÍA ESTADÍSTICA?**

Francis Galton (1822-1911), basado en el darwinismo social, fundó la biometría estadística.

**6.- ¿QUIÉN PUBLICÓ EN 1812 UN TRATADO SOBRE LA TEORÍA ANALÍTICA DE LAS PROBABILIDADES, THÉORIE ANALYTIQUE DES PROBABILITÉS, SUGIRIENDO QUE TAL ANÁLISIS PODRÍA SER UNA HERRAMIENTA VALIOSA PARA RESOLVER PROBLEMAS MÉDICOS?**

Pierre-Simon Laplace (1749-1827), astrónomo y matemático francés, publicó en 1812 un tratado sobre la teoría analítica de las probabilidades, *Théorie analytique des probabilités*, sugiriendo que tal análisis podría ser una herramienta valiosa para resolver problemas médicos.

**7.- ¿CUÁNDO SE HICIERON LOS PRIMEROS INTENTOS DE HACER COINCIDIR LAS MATEMÁTICAS DE LA TEORÍA ESTADÍSTICA CON LOS CONCEPTOS EMERGENTES DE LA INFECCIÓN BACTERIANA?**

Los primeros intentos de hacer coincidir las matemáticas de la teoría estadística con los conceptos emergentes de la infección bacteriana tuvieron lugar a comienzos del siglo XX.

**8.- ¿QUIÉN REALIZO LOS PRIMEROS TRABAJOS BIOESTADÍSTICOS EN ENFERMERÍA?**

Florence Nightingale fue una enfermera, escritora y estadística británica, considerada pionera de la enfermería moderna y creadora del primer modelo conceptual de enfermería. Objetivo: analizar a Florence Nightingale como la primera enfermera investigadora.

**9.- ¿QUÉ COMPRENDE E INCLUYE LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA?**

La estadística descriptiva es un conjunto de técnicas numéricas y gráficas para describir y analizar un grupo de datos, sin extraer conclusiones (inferencias) sobre la población a la que pertenecen.

**10.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUALITATIVAS?**

La variable cualitativa es aquella que se centra en la cualidad, condición o característica y clasifica la realidad en base a categorías no cuantificables numéricamente.

### **11.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUALITATIVAS ORDINALES O VARIABLES CUASICUANTITATIVAS?**

A una variable se le denomina variable cualitativa ordinal o variable cuasicuantitativa cuando dicha variable puede tomar distintos valores ordenados siguiendo una escala establecida, aunque no es necesario que el intervalo entre mediciones sea uniforme, por ejemplo: leve, moderado, fuerte.

### **12.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUALITATIVAS NOMINALES?**

Una variable nominal es un tipo de variable estadística de tipo cualitativo que expresa con nombre una cualidad no necesariamente ordenable, Las cuales, aunque se expresan también con un nombre, se diferencian de las ordinales, en que no necesariamente llevan un orden.

### **13.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUANTITATIVAS?**

Una variable cuantitativa es aquella variable estadística que, a diferencia de la cualitativa, puede expresarse a través de cifras. Por esta razón, puede analizarse con métodos estadísticos. Otra forma de entender las variables cuantitativas es como aquellas que pueden ser medibles.

### **14.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES DISCRETAS?**

Se dice que una variable es discreta cuando no puede tomar ningún valor entre dos consecutivos, y que es continua cuando puede tomar cualquier valor dentro de un intervalo. Ejemplos de variable discreta: número de empleados de una fábrica; número de hijos; número de cuentas ocultas en Suiza.

### **15.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES CONTINUAS?**

Una variable continua es un tipo de variable cuantitativa que puede expresar una cantidad infinita de valores, sin importar que sea un valor intermedio. Es decir, es aquella variable cuyo valor puede encontrarse entre dos valores exactos, generalmente representados por números decimales.

## **16.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES INDEPENDIENTES?**

La variable independiente es aquella que determina el valor de la variable dependiente. Esto, en un modelo o estudio estadístico. Otra forma de definir la variable independiente, también llamada explicativa, es aquella cuya variación también causa un cambio en la variable dependiente o variable explicada.

## **17.- ¿QUÉ SON LAS VARIABLES DEPENDIENTES?**

La variable dependiente es aquella que, dentro de un modelo económico o estadístico, es explicada por otras variables a las que denominamos independientes. La variable dependiente, en otras palabras, es aquella cuya variación en su valor viene motivada por fluctuaciones en las variables independientes.

## **18.- ¿QUÉ ES UNA GRÁFICA O REPRESENTACIÓN GRÁFICA?**

Una gráfica es la representación en unos ejes de coordenadas de los pares ordenados de una tabla. Las gráficas describen relaciones entre dos variables. Una vez realizada la gráfica podemos estudiarla, analizarla y extraer conclusiones.

## **19.- ¿QUÉ PERMITE ESTABLECER LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA?**

Una gráfica o una representación gráfica o un gráfico, es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.

## **20.- ¿QUÉ CONSTITUYE EN SUS DIFERENTES MODALIDADES LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA?**

- La distribución de frecuencias constituye una de las formas más intuitiva de organizar los datos de de una variable: se basa en el conteo del número de entidades (casos, sujetos) que tienen cada uno de los valores con que la variable se ha manifestado (modalidades). Es una técnica estadística básica pero, a la vez, muy informativa y relevante en la práctica del análisis de datos.

El número de veces que aparece una determinada modalidad de una variable (X) es lo que se conoce como la frecuencia absoluta ( $n_i$ ) de esa modalidad o valor.

- En el caso de las variables cuantitativas continuas dado que, si la medida de la variable se realiza con cierta precisión, se puede obtener un número amplio de datos diferentes, es práctica habitual que en la columna de las modalidades ( $X_i$ ) los valores representen a intervalos de valores de igual amplitud.
- El diagrama de barras: Las modalidades de la variable se sitúan sobre el eje X (abscisas). La altura de las barras es proporcional a la frecuencia absoluta de cada una de las modalidades de la variable. El eje de ordenadas puede aparecer expresado en frecuencias absolutas, en frecuencias relativas o en porcentajes. Los diagramas de barras pueden representarse también de forma horizontal.
- El diagrama de sectores (pastel, tarta): el área de cada sector es proporcional a la frecuencia o % de la modalidad a la que representa.
- Los polígonos de frecuencias facilitan la superposición gráfica, por ejemplo, para comparar dos variables para un mismo conjunto de casos, o bien, para comparar las distribuciones de frecuencias de una variable condicionada a los valores de una segunda variable.
- Histograma: similar al diagrama de barras, si bien, las barras son consecutivas dada la continuidad de la variable. Cada barra representa ahora, no a un valor, sino a un intervalo de valores. A la hora de definir los intervalos de valores se debe tener en cuenta que ninguno de los datos recogidos para la variable se quede fuera de los intervalos. Los intervalos deben ser exhaustivos y excluyentes.

## 21.- ¿QUÉ ES LA PRESENTACIÓN ESCRITA?

Una presentación escrita es una composición de diferentes temas y recopilaciones que se hacen sobre un tema específico teniendo en cuenta que se dará a conocer la idea principal sobre el mismo.

## **22.- ¿QUÉ ES LA PRESENTACIÓN TABULAR?**

Presentación tabular: Cuando los datos estadísticos se presentan a través de un conjunto de filas y de columnas que responden a un ordenamiento lógico; es de gran uso e importancia para el usuario ya que constituye la forma más exacta de presentar las informaciones.

## **23.- ¿QUÉ ES EL TÍTULO DE UNA TABLA?**

El título de una tabla es otro componente que aporta a la legibilidad. Mientras que algunas tablas, debido a su estructura o simplicidad, pueden sobrevivir sin un título, otras lo necesitarán inexorablemente. En cualquier caso, el título de una tabla puede mejorar pero nunca empeorar.

## **24.- ¿QUÉ ES EL ENCABEZADO DE UNA TABLA?**

Los encabezados de una tabla, sus títulos, no son más que celdas que tienen un formato diferente al de una celda normal.

## **25.- ¿QUÉ ES LA COLUMNA MATRIZ DE UNA TABLA?**

Una matriz es una tabla rectangular de datos ordenados en filas y columnas, donde las filas son las líneas horizontales y las columnas las líneas verticales. Si una matriz tiene  $m$  filas y  $n$  columnas, decimos que la matriz es de orden  $m \times n$  (se lee orden  $m$  por  $n$ ). Los elementos de las matrices se denotan con subíndices  $a_{ij}$ , el valor de  $i$  representa la fila y el valor de  $j$  la columna. Los valores de  $i$  van de 1 a  $m$  y los valores de  $j$  van de 1 a  $n$ .

## **26.- ¿QUÉ ES EL CUERPO DE UNA TABLA?**

Cuerpo de la tabla: contiene los datos que constituyen el mensaje de la tabla. Notas a pie de página: explican parte del contenido de la tabla para interpretar la tabla independientemente del texto del artículo. Líneas de definición: separan las secciones de la tabla y orientan la lectura.

## **27.- ¿QUÉ ES LA FUENTE DE UNA TABLA?**

Si adaptas o reproduces una tabla o figura de otra fuente, entonces sí debes incluir esa fuente en tu lista de referencias. También debes incluir información relacionada con los derechos de autor en la nota de esa tabla o figura e incluir una cita en el texto cuando te refieras a ella.

## **28.- ¿QUÉ SON LAS NOTAS DE PIE DE UNA TABLA?**

Puede usar notas al pie y notas al final en los documentos para explicar, comentar o aportar referencias a información que se ha mencionado en el texto. Por lo general, las notas al pie aparecen en la parte inferior de la página y las notas al final en la parte final del documento o sección.



# BIOESTADÍSTICA

QUÉ ES LA BIOESTADÍSTICA

La bioestadística es una disciplina científica que se encarga de la aplicación del análisis estadístico a diferentes cuestiones vinculadas a la biología.

PARA QUÉ NO AYUDA LA ESTADÍSTICA

Nos posibilita cuantificar la realidad y disponer de los elementos que nos permitan su análisis.

QUIÉN FUNDO LA BIOMETRÍA ESTADÍSTICA

Francis Galton (1822-1911), basado en el darwinismo social, fundó la biometría estadística.

Los primeros trabajos bioestadísticos en enfermería:

Florence Nightingale fue una enfermera, escritora y estadística británica, considerada pionera de la enfermería moderna y creadora del primer modelo conceptual de enfermería

¿QUE SON LAS VARIABLES?

Una variable es una condición o característica determinada sobre la que obtendremos información. El dato es el valor que cada variable asumirá en un individuo determinado

Tipos de variables según su operatividad

- Variables cualitativas.
- Variables cuasi-cuantitativas. .
- Variables cuantitativas. .
- Variables independientes. .
- Variables dependientes. .
- Variables moderadoras. .
- Variables extrañas. .