



**Mi Universidad**

# BIOESTADISTICA

**Profesor: Ing. Aldo Irecta Nájera**

**Alumna: Ana Gabriela López Gómez**

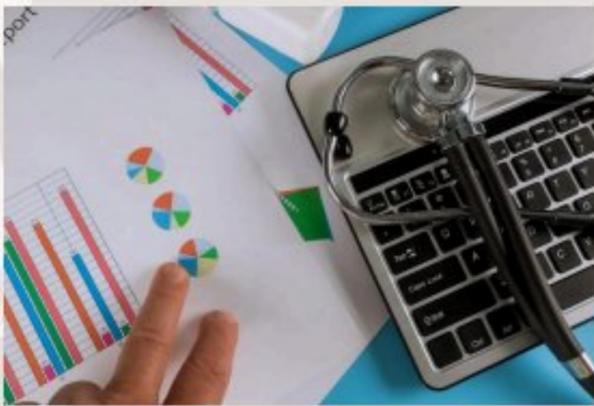
**Especialidad: Lic. Enfermería**

**Grado y Grupo: 4 "A "**

**Mi Universidad**

**Actividad 1.**

# UNIDAD I ESTADISTICA DESCRIPTIVA.



## 1.1 LA ESTADISTICA EN ENFERMERIA.

En las ciencias de la salud, la estadística tiene una gran importancia ya que posee numerosas ventajas, por ejemplo, nos puede ayudar a conocer las problemáticas presentes en una comunidad, los factores de riesgo o predisposición a ciertas patologías y pueden ser muy útil a la hora de buscar una respuesta al tratar de educar para evitar en futuras ocasiones.

### I.1.I INTRODUCCION HISTORICA.

El primer medico que utilizo metodos matematicos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades fue el frances pierre charles-Alexander Louis (1787-187). La primera aplicacion del metodo numerico( que es como titulo a su obra y llamo a su metodo) en su clasico estudio de la tuberculosis, que influyo a toda una generacion de estudiantes.



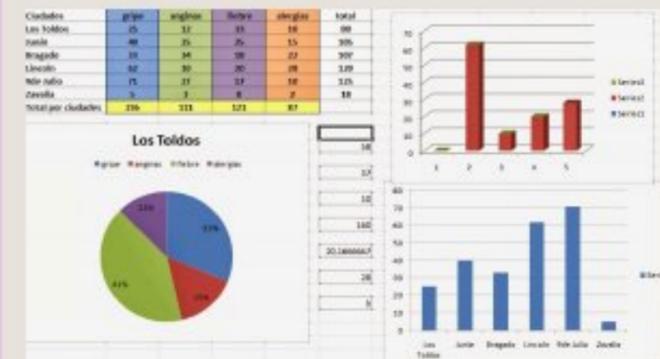
## 1.2 LA ESTADISTICA COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO EN ENFERMERIA.

El análisis y las técnicas estadísticas son un componente esencial en toda investigación biomédica, y la utilización de las técnicas estadísticas ha evolucionado considerablemente en los últimos años en las áreas de la investigación de la ciencia de la salud. No hay duda de que tanto la actividad investigadora como los profesionales de la salud necesita métodos estadísticos para el análisis de sus observaciones debido al crecimiento incesantemente de los mismos.

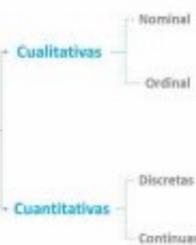


### I.3 DESCRIPCION DE UNA VARIABLE ESTADISTICA.

Cuando hablamos de variable estadística estamos hablando de una cualidad que, generalmente adopta forma numérica. por ejemplo, la altura de Juan es de 180 centímetros. La variable estadística es la altura y esta medida en centímetros. También podríamos decir que el beneficio de una empresa ha sido de 22.300 dólares. ambas variables son del tipo cuantitativo (se expresan con un numero).



### Tipo de Variables Estadísticas



### I.3.I.DEFINICIONES BASICAS.

**Variable estadística:** Una variable estadística es una característica de una muestra o población de datos que puede adoptar diferentes valores.

**Variable cuantitativa:** Son variables que se expresan numéricamente.

- Variable continua.
- Variable discreta.

**Variable cualitativa:** Son variables que se expresan, por norma general, en palabras.

- Variable ordinal.
- Variable nominal.

### I.4 REPRESENTACION GRAFICAS.

Una representación grafica o un grafico, es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales(líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relaciono matemática o correlación estadística que guardan entre si. También es el nombre de un conjunto de puntos que se plasma en coordenadas cartesianas y sirven para analizar el comportamiento de un proceso o un conjunto de elementos que permiten la interpretación de un fenómeno.



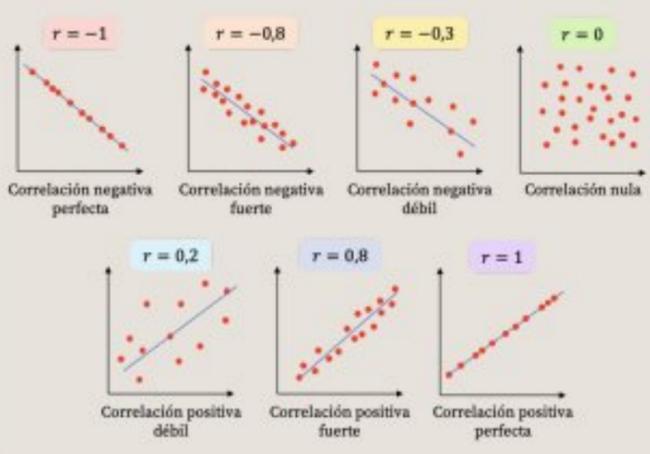
Edad	x	f	F	fr	%
3-13	8	5	5	0.083	8.3
13-23	18	19	24	0.316	31.6
23-33	28	16	40	0.26	26
33-43	38	8	48	0.13	13
43-53	48	6	54	0.1	10
53-63	58	4	58	0.06	6
63-73	68	2	60	0.03	3
$\Sigma$		60		1	100

### 1.5 REPRESENTACION NUMERICA.

La tabla de frecuencias es una herramienta que permite ordenar los datos de manera que se presenten numéricamente las características de la distribución de un conjunto de datos o muestras. Existen dos tipos de construcción de tablas de frecuencias que son: tabla de frecuencias con datos no agrupados y tabla de frecuencias con datos agrupados.

### 1.6 CARACTERISTICAS DE POSICION DISPERSION Y FORMA.

Las medidas de posición son indicadores estadísticos que permiten resumir los datos en uno solo, o dividir su distribución en intervalos del mismo tamaño. Suelen dividirse en dos grandes grupos: la no central y la central, la posición no central son los cuantiles que nos ayuda en una serie de divisiones iguales en la distribución ordenada de los datos.



Clase	MC	FA	FAA	FR	FRA
1	21	1	1	0.04	0.04
2	28	1	2	0.04	0.08
3	30	1	3	0.04	0.12
4	35	2	5	0.08	0.2
5	38	2	7	0.08	0.28
6	41	1	8	0.04	0.32
7	42	1	9	0.04	0.36

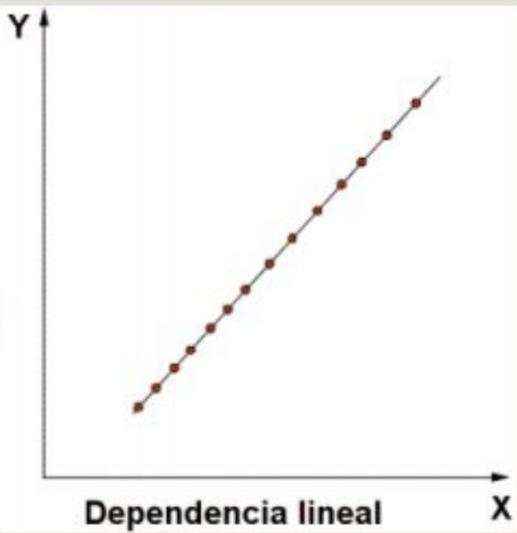
### 1.7 DESCRIPCION NUMERICA DE UNA VARIABLE ESTADISTICA BIDIOMENSIONAL.

La variable estadística bidimensional es el conjunto de pares de valores de dos caracteres o variables estadísticas unidimensionales. La variable bidimensional se representa por el símbolo (X, Y) y cada uno de los individuos de la población viene caracterizado por la pareja (xi, yi), en la cual xi representa los datos, valores o marcas de clase x1, x2, xn de la variable X; e yi representa los datos, valores o marcas de clase y1, y2, ym de la variable y.

### 1.8 DISTRIBUCIONES MARGINALES Y CONDICIONADAS.

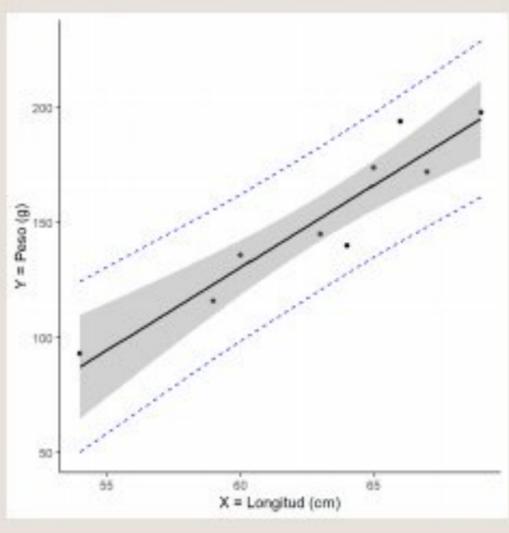
La distribución marginal es la distribución de probabilidad de un subconjunto de variables aleatorias. La distribución marginal proporciona la probabilidad de un subconjunto de valores del conjunto sin necesidad de conocer los valores de las otras variables. esto mas que nada realiza la distribución condicional, que proporciona probabilidades contingentes sobre el valor conocido de otras variables.

	puntuación	grado de destreza	chicos	chicas	total X
X1	[81 - 89]	bajo	35	29	64
X2	[90 - 110]	medio	88	110	198
X3	[111 - 120]	sobre la media	17	11	28
X4	[121 - 130]		7	3	10
	total Y		147	153	300



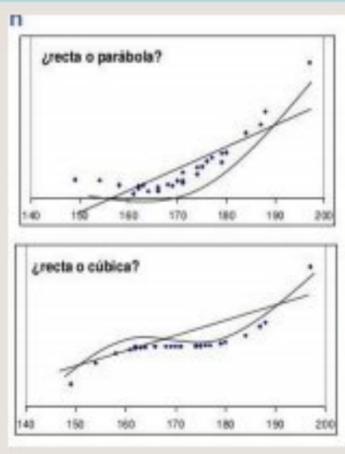
### 1.9 INDEPENDENCIA E INCORRELACION.

La independencia esta compuesta por dos variables estadísticamente cuando el comportamiento estadístico de una de ellas no se ve afectada por los valores que toma la otra variable esto es cuando las relativas de las distribuciones condicionadas no se ven afectadas por la condición, y coinciden en todos los casos con las frecuencias relativas marginales.



### 1.10 REGRESION Y CORRELACION.

La correlación y regresión comprende el análisis de los datos muestrales para saber que es y como se relacionan entre si dos o mas variables en una población. El análisis de correlación produce un numero que resume el grado de la correlación entre dos variables; y el análisis de regresión da lugar a una ecuación matemática que describe dicha relación.



### 1.11 OTROS TIPOS DE REGRESION.

Regresión múltiple: Este tipo se presenta cuando dos o mas variables independientes influyen sobre una variable dependiente. Ejemplo  $y = f(x, w, \dots)$ . Este análisis de regresión múltiple dispone de una ecuación con dos variables independientes adicionales:  $y' = \hat{a} + b_1 x_1 + b_2 x_2$

### 1.12 ANALISIS DE ATRIBUTOS.

El análisis se en carga de evitar un error muy común consistente en tratar de encontrar la forma de mejorar un producto, servicio o proceso. Algunas de sus características que tiene las graficas de control de atributos es que se puede aplicar en casi en cualquier operación donde se redactan datos, esta basada en decisiones pasa/ no pasa. Los tipos de graficas de atributos son defectivos y defectos.



# BIBLIOGRAFIA

[c858652984e2488bd126125527d70aad-LC-LEN403BIOESTADISTICA](#)