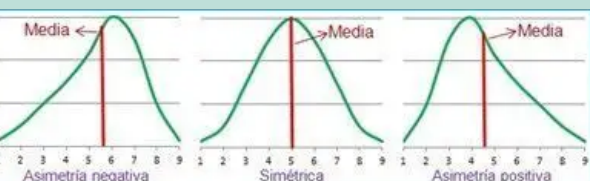




SUPER NOTA

ACTIVIDAD 2



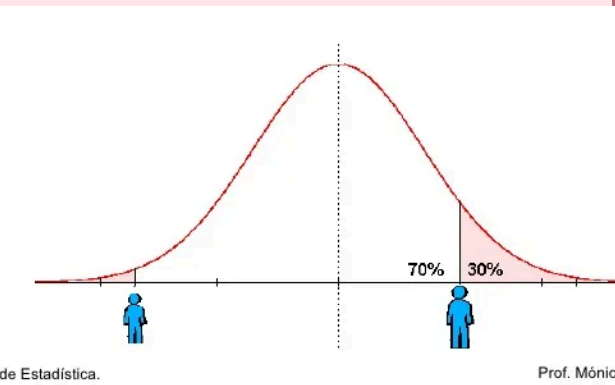
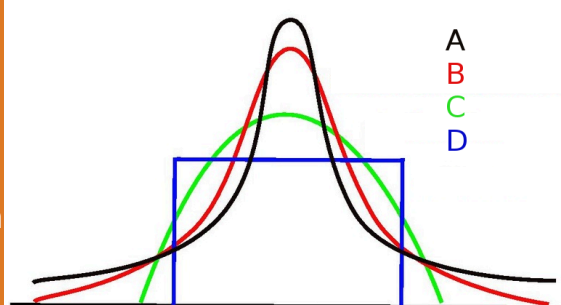
Asimetría

ASIMETRÍA

- La **asimetría** es la **ausencia de correspondencia** en dimensiones, formas y ubicaciones de los componentes que forman un todo. Se origina del griego ἀσυνμετρία, que significa "sin simetría".
- En estadística, la asimetría se refiere a una medida que indica el grado de simetría de una distribución respecto a su media.

APUNTAMIENTO

- La **curtosis**, también llamada **apuntamiento**, es una medida estadística que indica el grado de concentración de una distribución alrededor de su media.
- muestra si una distribución es escarpada o achatada. En concreto, cuanto mayor sea la curtosis de una distribución más escarpada (o apuntada) es.

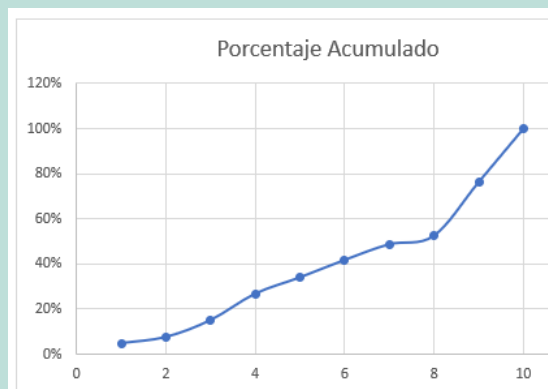


ESTADÍSTICOS DE POSICIÓN INDIVIDUAL

- Las **medidas de posición** son indicadores estadísticos que permiten resumir los datos en uno solo o dividir su distribución en intervalos del mismo tamaño.
- Estas herramientas nos ayudan a interpretar un conjunto de datos de forma rápida y sencilla

LOS PORCENTAJES ACUMULADOS

- En estadística, el porcentaje acumulado es la frecuencia relativa acumulada, que representa el número de veces que un evento se repite bajo un experimento/muestra dada, y su suma consecutiva.



PUNTUACIONES TÍPICAS

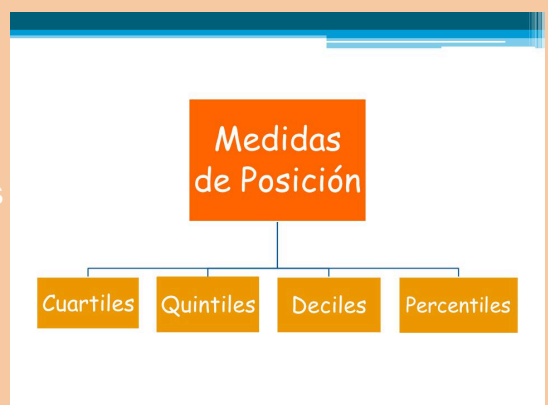
$$z_{x_i} = \frac{X_i - \bar{X}}{s_x}$$

LAS PUNTUACIONES TÍPICAS

- Las puntuaciones típicas son una forma de medir la posición de un valor dentro de una distribución estadística, utilizando la desviación estándar como unidad de medida.
- Se calculan dividiendo las puntuaciones diferenciales entre la desviación típica.

MEDIDAS DE POSICIÓN

- Media:** el promedio de todos los datos de la muestra.
- Mediana:** el valor del medio de todos los datos ordenados de menor a mayor.
- Cuartiles:** dividen los datos en cuatro partes iguales.
- Deciles:** dividen los datos en diez partes iguales.
- Percentiles:** dividen los datos en 100 partes iguales.



LAS ESCALAS DERIVADAS

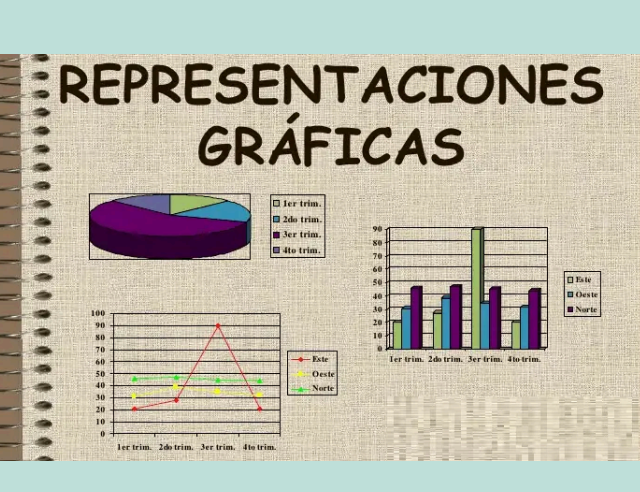
- Las escalas derivadas son una propiedad que consiste en transformar las puntuaciones originales (X_i) en puntuaciones transformadas (P_i). Estas escalas son más cómodas de tratar e interpretar, pero a la vez retienen las relaciones esenciales entre los valores, que sean equivalentes.

$$T = z \cdot S + M_T$$

donde

S: Desviación Típica de la distribución derivada.

M_T : Media de la distribución derivada.

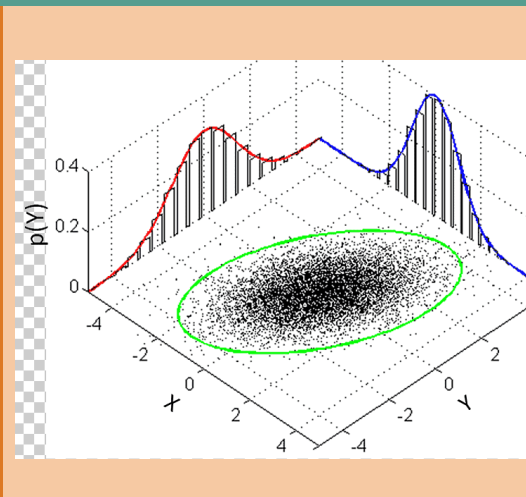


ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS MULTIVARIADOS

- La organización y representación gráfica de datos multivariados implica recopilar, procesar y visualizar datos provenientes de diversas fuentes que poseen más de una variable.

LA DISTRIBUCIÓN CONJUNTA MULTIVARIADA

- La **distribución conjunta multivariada** se refiere a la distribución de probabilidad que abarca dos o más variables aleatorias²³. Proporciona una visión integral de cómo estas variables interactúan entre sí, lo que permite a los estadísticos y científicos de datos analizar las relaciones y dependencias entre ellas



Tablas de contingencia

	casado	soltero
empresario	65	5
no es empresario	20	10

LA TABLA DE CONTINGENCIA

- Una tabla de contingencia es un conjunto de filas y columnas que sirve para clasificar los datos recopilados.
- En estadística, las tablas de contingencia se usan para calcular probabilidades y analizar la información recopilada.

CALCULO PARA UNA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA

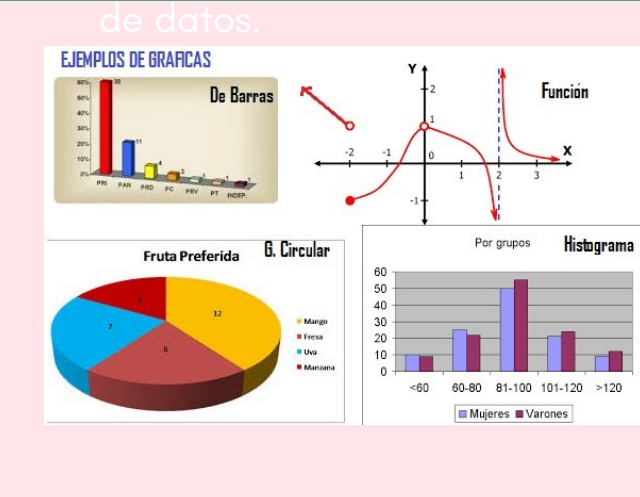
- En estadística, la **distribución de frecuencias** es una tabla en la que se agrupan los diferentes valores de una muestra en filas y en cada columna se muestra un tipo de frecuencia de cada valor.
- Por lo tanto, la distribución de frecuencias sirve para mostrar todos los tipos de frecuencias de un conjunto de datos.

Datos Agrupados - Distribución de Frecuencias

Edades de 50 personas: 38 - 15 - 10 - 12 - 62 - 46 - 25 - 56 - 27 - 24 - 23 - 21 - 20 - 25 - 38 - 27 - 48 - 35 - 50 - 65 - 59 - 58 - 47 - 42 - 37 - 35 - 32 - 40 - 28 - 14 - 12 - 24 - 66 - 73 - 72 - 70 - 68 - 65 - 54 - 48 - 34 - 33 - 21 - 19 - 61 - 59 - 47 - 46 - 30 - 30

Valor máximo: 73 años
Valor mínimo: 10 años
Rango = 73 - 10 = 63 años
Intervalos = $\sqrt{n}$
n = 50
Intervalos = $\sqrt{50} = 7.07 \sim 7$
Amplitud = R ÷ I = 63 ÷ 7 = 9

Edad (x)	Marca de Clase (X)	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia absoluta acumulada (F)	Frecuencia relativa (f _r)	Frecuencia relativa acumulada (F _r)
[10 - 19)	14.5	5	5	0.1	10%
[19 - 28)	23.5	11	16	0.22	32%
[28 - 37)	32.5	8	24	0.16	48%
[37 - 46)	41.5	5	29	0.1	58%
[46 - 55)	50.5	8	37	0.16	74%
[55 - 64)	59.5	6	43	0.12	86%
[64 - 73)	68.5	7	50	0.14	100%
Total		50	Total	1	100%

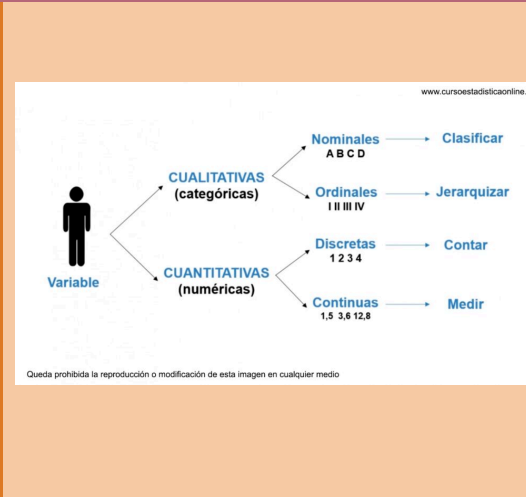


REPRESENTACIONES GRÁFICAS

- Las representaciones gráficas son maneras de visualizar datos, facilitando su comprensión a través de elementos visuales.
- Existen diferentes tipos, como gráficos de barras, gráficos circulares y líneas, que transforman datos cuantitativos en componentes visuales.

EL CASO DE DOS VARIABLES CATEGÓRICAS

- El caso de dos variables categóricas puede incluir situaciones como el resultado de un experimento («éxito» o «fracaso»), el color de los pantalones («rojos», «azules», «verdes») o el nivel económico de una persona («pobre», «clase media», «rico»)



EL CASO DE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

- El caso de dos variables cuantitativas se refiere a la representación conjunta de dos variables que se pueden medir y escribir como números

EL CASO DE UNA VARIABLE CATEGÓRICA Y UNA VARIABLE CUANTITATIVA

- Las **variables cuantitativas** pueden clasificarse como discretas o continuas.
- Las **variables categóricas** contienen un número finito de categorías o grupos distintos.
- Los datos **categoricos** pueden no tener un orden lógico.

