



Diego Jiménez Villatoro.

ING. Andrés Alejandro Reyes Molina .

Estadística descriptiva.

Súper nota

Tercer cuatrimestre.

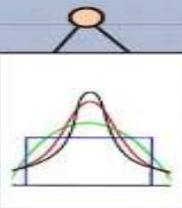
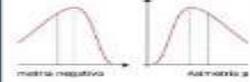
Contaduría pública y finanzas.

17 de junio del 2025.

# ESTADÍSTICOS DE FORMA DE LA DISTRIBUCIÓN

## Asimetría

Las medidas de asimetría son indicadores que permiten establecer el grado de simetría que presenta una distribución de probabilidad de una variable aleatoria sin tener que hacer su representación gráfica.

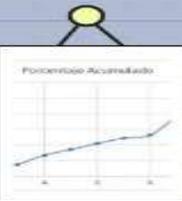


## Apuntamiento

Es una medida estadística que determina el grado de concentración que presentan los valores de una variable alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias.

## Estadísticos de posición individual

Se trata de estadísticos que ofrecen información sobre la posición de un valor respecto a un grupo de referencia, nos van a permitir establecer una interpretación relativa de los valores observados.

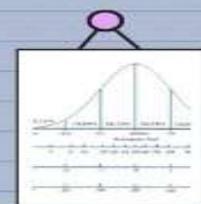


## Los porcentajes acumulados

Es el porcentaje de casos que obtienen un valor inferior o igual a ese en la variable en cuestión, información que puede obtenerse directamente a partir de la distribución de frecuencias correspondiente a esa variable.

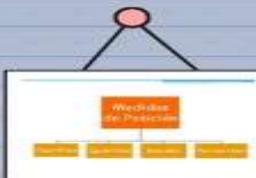
## Las puntuaciones típicas

Son los primeros datos de los que habitualmente disponemos pero la comparación de las puntuaciones directas de un mismo sujeto en dos variables puede llevarnos a confusión.



## Medidas de Posición

Las medidas de posición nos facilitan información sobre la serie de datos que estamos analizando. La descripción de un conjunto de datos, incluye como un elemento de importancia la ubicación de éstos dentro de un contexto de valores posible.



## Las escalas derivadas

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

ción Típica de la distribución  
ia de la distribución deriv.

Una dificultad con las puntuaciones típicas se puede plantear a la hora de comunicar resultados debido a las posiciones decimales y valores negativos inherentes a las mismas.

## Organización y representación gráfica de datos multivariados

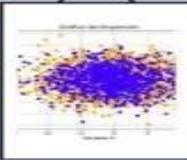
En bastantes momentos se va a ceñir esta exposición al caso bivariado por ser más sencillo en su presentación y por tratarse, con frecuencia, del caso particular más simple del modo general de abordar el problema a nivel multivariado.

Gráficos estadísticos



## La distribución conjunta multivariada

Un resumen básico de la información de un grupo de 2 o más variables consiste en la distribución conjunta de frecuencias de las mismas, la cual se basa en el conteo del número de casos que presentan las distintas combinaciones de valores que a nivel empírico se hayan dado para esas variables.



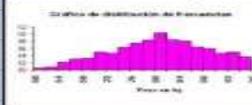
## La tabla de contingencia

En el caso de dos variables, una forma muy conveniente de visualizar la distribución conjunta de ambas es en forma de tabla de contingencia, esto es, una tabla de doble entrada en que cada lado de la tabla contiene las modalidades de una variable.

	Dato	Medio	Otro	Tot
Dato	14	25	30	69
Medio	15	11	20	46
Otro	0	11	40	51
Tot	29	46	90	165

## Cálculo para una distribución de Frecuencia

Para el cálculo de esta medida en datos agrupados en una distribución de frecuencia, se utiliza el mismo procedimiento estudiado para el cálculo de la Mediana.



## Representaciones gráficas

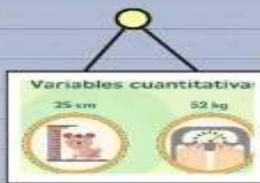
La realización de los estudios clínico-epidemiológicos implica finalmente emitir unos resultados cuantificables de dicho estudio o experimento. La claridad de dicha presentación es de vital importancia para la comprensión de los resultados y la interpretación de los mismos.



## El caso de dos variables categóricas

El diagrama de barras tridimensional o 3-D. Ejemplos de diagrama de barras 3-D con la distribución conjunta de frecuencias absolutas de "Estado de ánimo" y "Vivir residencia", intercambiando la posición de ambas variables.





### El caso de las variables cuantitativas

El diagrama de dispersión (bivariado) Ejemplo de diagrama de dispersión obtenido a partir de los datos de una muestra de 8 fumadores en las variables "Nº de cigarrillos que, en promedio, se fuma al día" y "Puntuación en un test de ansiedad"

### El caso de una variable categórica y una variable cuantitativa

El diagrama de dispersión también puede ser aplicado en la representación conjunta de la distribución de frecuencias absolutas de una variable categórica y una variable cuantitativa.

