

# JDS

## Estadística Descriptiva

Ing. Eduardo Genner Escalante Cruz

## Componentes de una distribución de frecuencia de clase

### **Rango o Amplitud total (recorrido).-**

- Es el límite dentro del cual están comprendidos todos los valores de la serie de datos, en otras palabras, es el número de diferentes valores que toma la variable en un estudio o investigación dada.

### **Clase o Intervalo de clase.-**

- Son divisiones o categorías en las cuales se agrupan un conjunto de datos ordenados con características comunes. En otras palabras, son fraccionamientos del rango o recorrido de la serie de valores para reunir los datos que presentan valores comprendidos entre dos límites

## **-Frecuencia de clase:**

- La frecuencia de clase se le denomina frecuencia absoluta y se le designa con las letras  $f_i$ . Es el número total de valores de las variables que se encuentra presente en una clase determinada, de una distribución de frecuencia de clase.

## **Frecuencia Relativa:**

- La frecuencia relativa es aquella que resulta de dividir cada uno de los  $f_i$  de las clases de una distribución de frecuencia de clase entre el número total de datos ( $N$ ) de la serie de valores.
- Estas frecuencias se designan con las letras  $fr$ ; si cada  $fr$  se multiplica por 100 se obtiene la frecuencia relativa porcentual ( $fr \%$ ).

## Frecuencias acumuladas

- Las frecuencias acumuladas de una distribución de frecuencias son aquellas que se obtienen de las sumas sucesivas de las  $f_i$  que integran cada una de las clases de una distribución de frecuencia de clase, esto se logra cuando la acumulación de las frecuencias se realiza tomando en cuenta la primera clase hasta alcanzar la última. Las frecuencias acumuladas se designan con las letras  $f_a$ . Las frecuencias acumuladas pueden ser menor que ( $f_a < que$ ) frecuencias acumuladas mayor que ( $f_a > que$ ).

## La mediana

La mediana ( $M_d$ ) es una medida de posición que divide a la serie de valores en dos partes iguales, un cincuenta por ciento que es mayor o igual a esta y otro cincuenta por ciento que es menor o igual que ella.

- **Mediana** =  $(n+1) / 2 \rightarrow$  Valor de la observación

## La moda

- La moda es la medida de posición que indica la magnitud del valor que se presenta con más frecuencia en una serie de dato.

## Varianza

- Es otra de las variaciones absolutas y la misma se define como

## Desviación típica:

- La más estable de todas, ya que para su cálculo se utilizan todos los desvíos con respecto a la media aritmética e las observaciones.
- La **desviación típica** es la raíz cuadrada de la varianza.

# JDS

	EDAD-PROMEDIO	EXPONENTE AL CUADRADO
4	-10.5	110.25
6	-8.5	72.25
2	-12.5	156.25
8	-6.5	42.25
2	17.5	306.25
5	20.5	420.25

1107.5

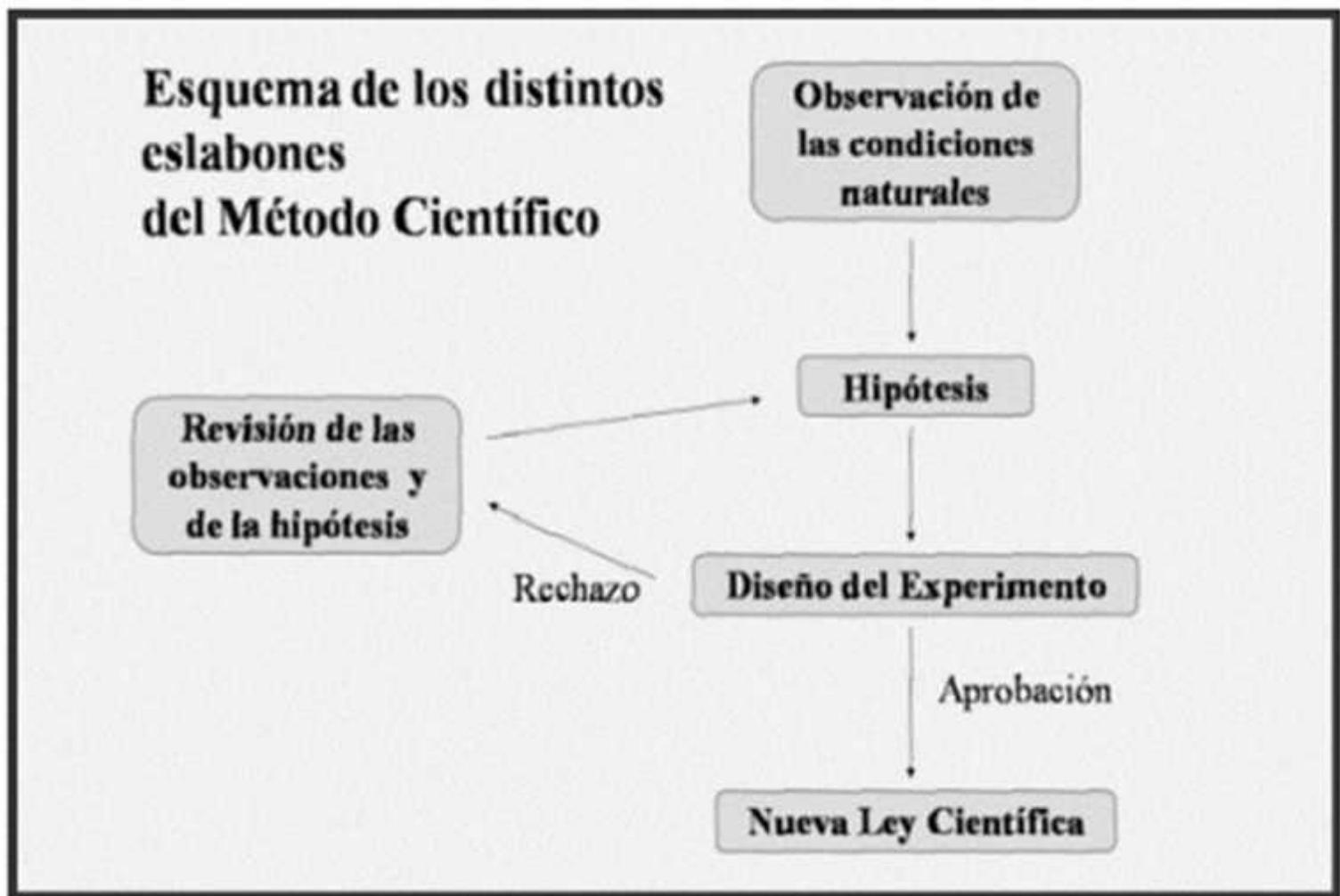
VARIANZA =  
184.5833333

DESVIACION  
TIPICA  
13.58

PASIÓN POR ED

# JDS ¿Cómo ayuda la estadística en el Método Científico?

**Método Científico:** es un método o conjunto sistematizado de procesos en los que se basa la ciencia para explicar cualquier fenómeno y las leyes que los administran.



# JDS