

# Datos



# Antes de coleccionar los datos

- Establecer todas las variables a medir
- Tener control sobre los estándares de medición.

Cómo se harán las mediciones: aparatos, condiciones, unidades.

Formato de codificación. Ahorra mucho trabajo. Número de decimales, definir código de valores faltantes.

Un grupo de datos de poca calidad no merece un análisis muy detallado.

# Clasificación de variables



# Escalas de medición

- Nominal
- Ordinal
- De intervalo
- De razón

# Escala Nominal

## Cualitativa

Revela las diferencias en cualidad.

Las categorías son exhaustivas y excluyentes.


Codificación nominal o numérica, claro que la numeración es irrelevante.


Se puede decir sólo si dos categorías son iguales o no.


Calcular: frecuencias y moda.



## Ejemplos

Raza, estado civil, afiliación política. 

Especie, color, alimento, hábitat. 

Moneda, continente, consumo. 

# Escala ordinal

## Cualitativa

Las categorías  
están ordenadas

Codificación  
nominal o numérica

Frecuencias, moda,  
mediana,  
porcentiles.



Ejemplos:

Escala de Likert



Tallas.



Estadíos de  
enfermedad.



# Escala de Intervalo

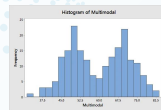
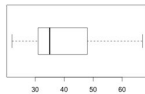
## Cuantitativa.

Diferencias iguales en cualquier parte de la escala, reflejan la mismas diferencias en la característica medida.



El **punto cero** de la escala es arbitrario y **no significa ausencia de valor**

Operaciones: **sumar y restar**

Frecuencias, moda, mediana, percentiles, media aritmética.



Ejemplos:

Temperatura,   
tiempos 

IQ 

# Escala de razón

**Cuantitativa.**

Sentido físico

El **cero significa ausencia de la característica o atributo**

Operaciones: sumar, restar, multiplicar y dividir.

moda, mediana, percentiles, medias aritmética y geométrica

Ejemplos:

Cantidades físicas:



El ingreso 

Edad 



# Escala absoluta

## **Cuantitativa**

discreta.

Conteo de  
elementos.

Sólo Número  
enteros

No se pueden hacer  
cambios de escala  
ni de origen.

## **Ejemplo:**

Número de:

Hijos

Partos

Siniestros en una  
póliza

# Variables de acuerdo a su función dentro de una pregunta de investigación

## **Respuesta**

Las variables de interés para ser analizadas

## **Explicativas**

Aquellas que pueden estar relacionadas con la variable respuesta o que pueden afectarla.

# Variables de acuerdo al sujeto o individuo

## **Intrínsecos**

Atribuibles al individuo observado. Ya existe en el individuo.

(Presencia de algún gen)

## **Extrínsecos**

no propios al sujeto  
que pueden afectar sus  
propiedades o atributos.  
Impuesto desde fuera.

(contaminación atmosférica  
o del agua)