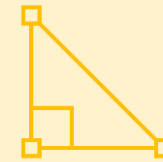
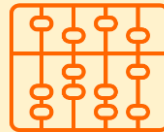
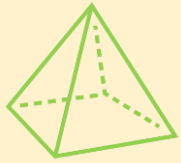


Estadística y probabilidad



ESTADÍSTICA

Recogida de datos → Información

No numéricos

Numéricos

Cualitativos

Cuantitativos

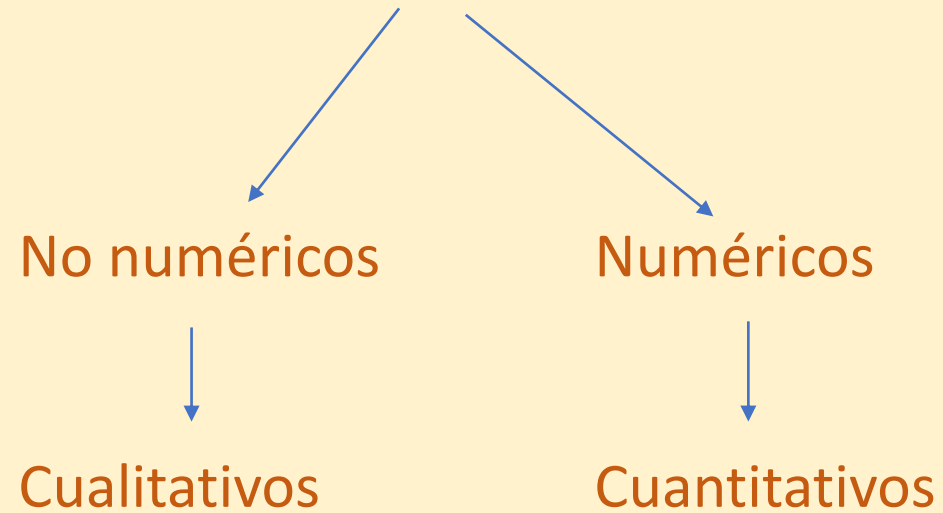


TABLA DE FRECUENCIAS

| DATOS | FRECUENCIA ABSOLUTA | FRECUENCIA RELATIVA |
|-------|-------------------------------------|--|
| | Nº de veces que aparece un dato (*) | División de la frecuencia Absoluta entre el número de datos (**) |

* La suma de las frecuencias absolutas es igual al número de datos.

** La suma de las frecuencias relativas es igual a la unidad.

| NOTAS | Nº ALUMNOS | FRECUENCIA ABSOLUTA | FRECUENCIA RELATIVA |
|-------|------------|---------------------|---------------------------|
| 3 | IIII | 4 | $4/20 = 0'2$ |
| 5 | IIII III | 8 | $8/20 = 0'4$ |
| 6 | IIII | 4 | $4/20 = 0'2$ |
| 7 | I | 1 | $1/20 = 0'05$ |
| 9 | III | 3 | $3/20 = 0'15$ |
| SUMA | 20 | 20 | $0'2+0'4+0'2+0+05+0'15=1$ |

MEDIA, MODA Y RANGO

MEDIA → Suma de todos los datos dividida entre el número de datos.

MODA → Es el dato que más se repite (**mayor frecuencia absoluta**)

RANGO → Diferencia entre el mayor y el menor de los datos (**proximidad de los datos a la media**)

| CALIFICACIONES | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 |
|----------------|---|---|---|---|---|
| FRECUENCIA | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 |

$$\text{Media} = \frac{3 + 5 + 6 + 7 + 9}{5} = 6$$

Moda = 6 puntos

Rango $9 - 3 = 6$

PROBABILIDAD

Posibilidad de que algún evento suceda

Experimento aleatorio

suceso → no se puede predecir el resultado

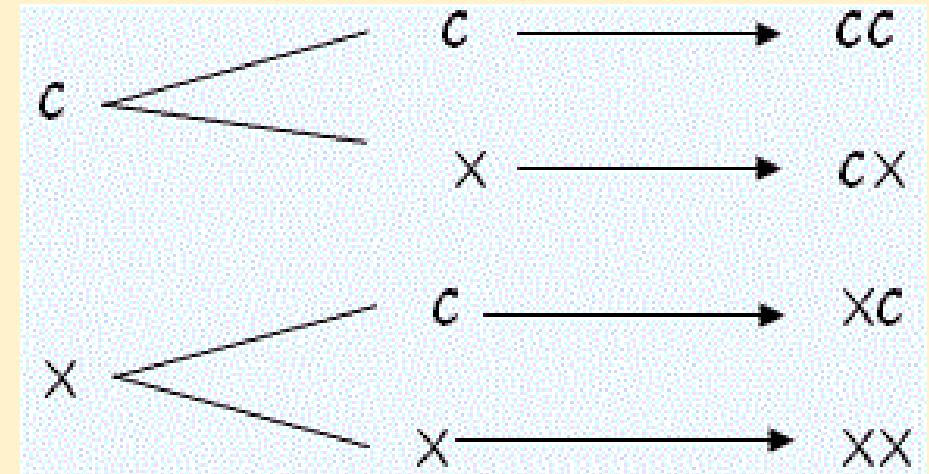
suceso simple o elemental

(espacio muestral)

suceso seguro → siempre

suceso imposible → nunca

suceso posible → a veces



Espacio muestral

$E = \{ \text{die 1}, \text{die 2}, \text{die 3}, \text{die 4}, \text{die 5}, \text{die 6} \}$

Algunos sucesos:

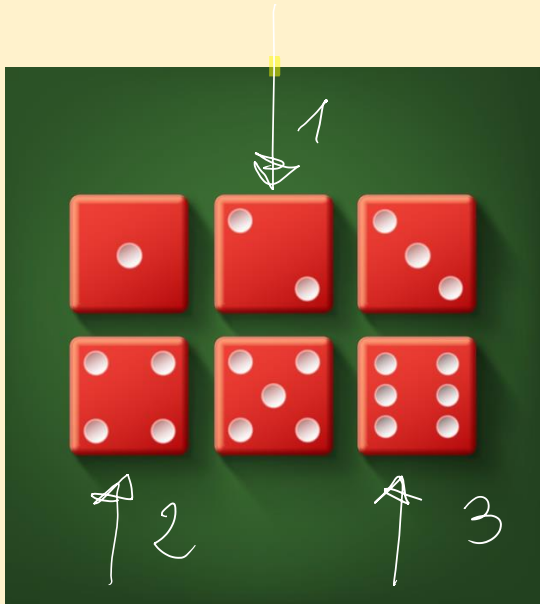
$A = \{ \text{die 1}, \text{die 3}, \text{die 5} \}$ "salir impar"

$B = \{ \text{die 3}, \text{die 6} \}$ "salir múltiplo de 3"

$C = \{ \text{die 6} \}$ "salir un 6"

¿POSIBILIDAD DE QUE OCURRA UN SUCESO?

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{nº de casos favorables}}{\text{nº de casos posibles}}$$



¿Probabilidad de sacar un número par?

$$P = \frac{3}{6} = 0'5$$