**Medidas sobre variables estadísticas**

Medidas de centralización

La media aritmética es el cociente de la suma de todos los datos multiplicados por su frecuencia entre el número total de datos. En el caso de variables continuas, es la marca de clase.

La moda, **Mo**, es el dato que tiene mayor frecuencia. Si la variable es continua, hablamos de intervalo modal. Puede haber más de una moda.

La mediana, **Me**, es el valor que ocupa la posición central de los datos, después de ordenarlos, o la medida de los datos centrales, si el número es par. Si la variable es continua, hablamos de intervalo mediano.

Medidas de dispersión

El rango o recorrido **R** es la diferencia entre el mayor y el menor valor de la variable.

La varianza es la media de los cuadrados de las desviaciones.

La desviación típica es la raíz cuadrada positiva de la varianza.

**EJEMPLO**

El número de aciertos de 100 alumnos en una prueba de 30 preguntas se presenta en esta tabla:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| [0, 5) | 2,5 | 3 | 3 | 7,5 | 579,63 |
| [5, 10) | 7,5 | 10 | 13 | 75 | 792,1 |
| [10, 15) | 12,5 | 25 | 38 | 312,5 | 380,25 |
| [15, 20) | 17,5 | 38 | 76 | 665 | 45,98 |
| [20, 25) | 22,5 | 16 | 92 | 360 | 595,36 |
| [25, 30) | 27,5 | 8 | 100 | 220 | 985,68 |
| Total |  | **100** |  | **1640** | **3379** |
| Entre N |  | **1** |  | **16,4** | **33,79** |

se denomina marca de clase, y es el punto medio de cada intervalo.

Media = 16,4

Mo = [15, 20)

Me = [20, 25)

R = 30 – 0 = 30

Varianza = 33,79

Desviación típica = 5,81