

## Estadística uso de calculadora

### Uso de la calculadora en modo estadístico:

A continuación les mencionamos cómo utilizar la calculadora científica para el cálculo de la media muestral,  $\bar{x}$ , y el desvío estándar muestral,  $s$ . Saber utilizarla les ahorrará tiempo valioso del parcial y de la resolución de las prácticas.

Primero recordemos, con un ejemplo sencillo, las definiciones de  $\bar{x}$  y  $s$ :

Valores observados:  $x_1 = 1, x_2 = 2, x_3 = 3, x_4 = 4, x_5 = 5, x_6 = 6$

Cantidad de valores observados:  $n = 6$

Media muestral:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = 3,5$$

Desvío estándar muestral:

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 1,870829$$

Varianza muestral:

$$s^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = (1,870829)^2$$

¿Cómo se realizan estos cálculos con la calculadora? Esto varía con el modelo de calculadora. Aquí daremos tres modelos de calculadora. Intenta llegar a estos resultados siguiendo estas instrucciones.



a) **Calculadoras CASIO fx-85:** Primeramente **MODE: SD**. Luego, cargamos los datos de la muestra. Cada **número** y la tecla **M+**. Finalmente, **SHIFT** y la tecla **2** (arriba dice **S-VAR**). Con la tecla **1** se obtiene la *media muestral*,  $\bar{x}$  y con la tecla **3** el *desvío estándar muestral*  $s$ . Es imprescindible limpiar la memoria en cada ejercicio: **SHIFT**, **MODE**, la tecla **1** (dice SCL) y luego la tecla igual.

b) **Calculadoras CASIO fx-95:** Primeramente **MODE: STAT**, luego **1-VAR**. Allí ingresamos los datos en una tabla vertical copiando cada número y luego la tecla igual. Al finalizar la carga de los datos, teclear **AC**. A continuación, **SHIFT** y la tecla **1**, después **VAR** y desplegará entre otras opciones la *media muestral*,  $\bar{x}$  y el *desvío estándar muestral*,  $s$ .

Debe limpiarse la memoria luego de cada ejercicio: **SHIFT**, la tecla **9** y **MEMORY**, tecla igual.



c) **Calculadoras CASIO fx- 82:** **MODE**, tecla **punto**. Grabar los números con la tecla **M+**. La media muestral  $\bar{x}$ , se obtiene con **SHIFT** y el número **7**, el desvío muestral,  $s$  con **SHIFT** y la tecla **9**. Para limpiar la memoria estadística de esta calculadora debe presionarse las teclas **SHIFT** y **AC**.