

# Guía de Estadística Unidimensional: Modelos ClassWiz

Tutorial paso a paso para calculadoras CASIO fx-82SP X Iberia (ClassWiz clásica) y fx-82CW (Nueva generación)

Las familias **ClassWiz (SP X)** y **ClassWiz CW** han supuesto una revolución en el aula de matemáticas de Bachillerato. Al incluir pantallas de alta resolución, permiten introducir los datos directamente en una **hoja de cálculo visual en forma de tabla**, eliminando los oscuros comandos a ciegas de los antiguos modelos MS.

## 1. Activación de la Tabla de Frecuencias (Paso Previo Esencial)

Por defecto, las calculadoras vienen configuradas para introducir una lista simple de datos aislados. Si tu problema incluye frecuencias absolutas repetidas, debes habilitar la segunda columna (frecuencias) siguiendo estos comandos:

### Modelo fx-82SP X Iberia

Usa el menú de configuración tradicional:

1. Pulsa **SHIFT** + **MENU** (Configurar).
2. Pulsa la flecha hacia abajo ▼ una vez para pasar de página.
3. Selecciona la opción **3** (Estadística).
4. Pulsa **1** (Frecuencia: Encendido).

### Modelo fx-82CW (Nueva CW)

Usa la nueva tecla dedicada a las herramientas dinámicas:

1. Pulsa primero la tecla **HOME**, ve a **Estadística** y dale a **EXE**.
2. Una vez dentro, pulsa la tecla **TOOLS**.
3. Selecciona **Frecuencia** en el menú.
4. Cambia la opción a **Encendido** y pulsa **EXE**.

## 2. Acceso al Modo de 1 Variable e Introducción de Datos

Al limpiar o entrar al modo estadístico en estos modelos, la memoria previa se borra de manera automática, reduciendo enormemente la probabilidad de arrastrar errores.

### En fx-82SP X Iberia

1. Pulsa **MENU**.
2. Muévete con las flechas hasta el icono **6**: **Estadística** (o pulsa directamente el número **6**).
3. Selecciona la opción **1** (1-Variable). Aparecerá una tabla con las columnas x y Freq.
4. **Introducción:** Escribe el dato y pulsa **=**. La calculadora saltará a la siguiente fila. Tras meter las x, muévete con las flechas para rellenar las frecuencias de la columna Freq.

### En fx-82CW

1. Pulsa la tecla **HOME**.
2. Selecciona con las flechas la aplicación **Estadística** y pulsa **EXE**.
3. Elige la opción **1-Variable** y pulsa **EXE**. Verás la matriz bidimensional de datos en pantalla.
4. **Introducción:** Escribe el valor numérico y pulsa **EXE**. Usa el cursor en cruz para desplazarte lateralmente a la columna de frecuencias si es necesario.

## 3. Obtención Inmediata de Todos los Resultados

Una de las mayores ventajas de los sistemas ClassWiz es que no necesitas buscar parámetro por parámetro; el procesador calcula **\*\*toda la analítica del tirón\*\*** y te la muestra ordenada en una sola pantalla de texto.

### Resultados en fx-82SP X

1. Cuando la tabla esté completa, pulsa la tecla **AC** (tranquilo, no se borra nada).
2. Pulsa la tecla de opciones específicas: **OPTN**.
3. Selecciona la opción número **3** (Cálculo de 1 variable).
4. Aparecerá una lista en pantalla que podrás recorrer de arriba a abajo usando las flechas **▼** y **▲**.

### Resultados en fx-82CW

1. Con los datos en la cuadrícula de la pantalla, pulsa el botón **EXE** directamente (o pulsa la tecla **CATALOG** / **OK** según el menú visible).
2. Selecciona en la ventana emergente el elemento **Cálculo de 1 var.** y pulsa **EXE**.
3. Se desplegará el listado completo con todos los parámetros del ejercicio calculados al instante.

## Glosario de Notación en Pantalla (Común para SP X y CW)

La pantalla mostrará un listado de variables abreviadas cuya equivalencia matemática oficial es la siguiente:

Símbolo en Pantalla	Concepto Matemático Oficial	Utilidad en el Examen
$\bar{x}$	Media Aritmética	Punto de equilibrio del conjunto de datos.
$\Sigma x$	Suma de los Datos ( $\Sigma f_i \cdot x_i$ )	Numerador para justificar el desarrollo manual de la media.
$\Sigma x^2$	Suma de los Datos al Cuadrado	Esencial para operar la fórmula analítica de la varianza.
$\sigma^2 x$	Varianza Poblacional	¡Directa! No requiere elevar al cuadrado de forma manual.
$\sigma x$	Desviación Típica Poblacional	Magnitud clave de dispersión en el nivel de Bachillerato.
$n$	Número Total de Datos ( $N$ )	Suma acumulada de todas las frecuencias absolutas.
$\min(x) / \max(x)$	Valores Mínimo y Máximo	Útiles para calcular el rango de la distribución.
$Q_1 / Med / Q_3$	Primer Cuartil, Mediana y Tercer Cuartil	Parámetros de posición indispensables para diagramas de caja.

## Ejemplo de Examen: Distribución Discreta con Frecuencias

**Enunciado:** Se ha consultado a un grupo de 20 estudiantes de 1º de Bachillerato sobre el número de libros leídos durante el último trimestre, registrando los siguientes datos agrupados:

Libros leídos ( $x_i$ )	0	1	2	3	4
Número de alumnos ( $f_i$ )	2	6	7	4	1

**Operación paso a paso en el sistema:**

1. Activa la columna de frecuencias utilizando los pasos del apartado 1.
2. Accede a **1-Variable** en el menú estadístico.
3. Introduce los valores de los libros en la primera columna ( $x$ ): 0, 1, 2, 3, 4 presionando **=** o **EXE** tras cada uno.
4. Usa las flechas del cursor para situarte en la celda al lado del 0 en la columna Freq, e introduce los alumnos: 2, 6, 7, 4, 1.
5. Accede al menú de cálculo estadístico integrado (**OPTN** → 3 en SP X // **EXE** → Cálculo de 1 var. en CW).

**Solución y transcripción al papel del examen:**

- **Número de observaciones ( $n$ ):** 20 alumnos.
- **Suma lineal de productos ( $\Sigma x$ ):** 34 libros en total leídos por la clase ( $0 \cdot 2 + 1 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 1 = 34$ ).
- **Media aritmética ( $\bar{x}$ ):** 1.7 libros por alumno ( $34 / 20 = 1.7$ ).
- **Varianza ( $\sigma^2 x$ ):** 1.11
- **Desviación típica ( $\sigma x$ ):** 1.0535 libros.
- **Parámetros de posición:** Mediana ( $Med$ ) = 2 libros; Cuartil 1 ( $Q_1$ ) = 1 libro; Cuartil 3 ( $Q_3$ ) = 2.5 libros.

## 4. Cómo regresar al Modo Normal

Para salir del menú de variables y limpiar las tablas de la pantalla, devuelve la calculadora a su estado algorítmico normal:

- **En fx-82SP X Iberia:** Pulsa **MENU** → Elige la opción número **1** (**1: Calcular**).
- **En fx-82CW:** Pulsa la tecla **HOME** → Selecciona la aplicación **Calcular** y dale a **EXE**.