

Anexo 10: Calculadora

1. Qué calculadora utilizar

Utiliza la calculadora que tengas. En caso de que necesites comprarla, busca una que te sirva para todo el Bachillerato.

De ser así, comprueba:

1. **Que sea científica.** Calcula $2 + 3 \times 4$ tiene que dar 14

$$\boxed{2} \boxed{+} \boxed{3} \boxed{\times} \boxed{4} \boxed{=} \boxed{14}$$

2. **En la raíz cuadrada** primero se tiene que teclear la raíz cuadrada y después el número.

$$\boxed{\sqrt{}} \boxed{25} \boxed{=} \boxed{5}$$

3. **Que tenga fracciones.** Tiene que tener la tecla $\boxed{\text{ab/c}}$; para configurarla con fracciones impropias directamente, pulsa:

$$\boxed{\text{MODE}} \boxed{(\text{DISP})} \boxed{1} \boxed{(d/c)} \boxed{2}$$

4. **Que use la coma como notación decimal.** Para configurarla, teclea:

$$\boxed{\text{MODE}} \boxed{(\text{DISP})} \boxed{1} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{(\text{Comma})} \boxed{2}$$

5. **Que tenga estadística bidimensional.** Para ello comprueba que tiene los dos símbolos de las medias aritméticas marginales. Para comprobarlo, tienes que pulsar en la calculadora:

$$\boxed{\text{MODE}} \boxed{(\text{REG})} \boxed{3} \boxed{(\text{Lin})} \boxed{1} \boxed{\text{S-VAR}} \boxed{\bar{x}} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\bar{y}}$$



Aconsejamos:
Casio fx-82MS

Calculadoras gráficas o programables

No aconsejamos su compra, porque son caras y hay mejores opciones tanto para dibujar gráficas como para programar, como los ordenadores. Por ejemplo, para representar funciones se puede usar el Derive, y para programar, cualquier lenguaje de programación. De hecho, la mayor parte de los alumnos tiene ordenador y casi ninguno posee calculadora gráfica o programable.

2. Opciones de las teclas

Cada tecla puede tener asociadas una, dos o tres funciones.

La 1ª función es la que está escrita en la misma tecla, y se obtiene pulsándola.

La 2ª opción suele estar escrita en amarillo al lado de la tecla, en la parte superior; se obtiene pulsando primero la tecla amarilla $\boxed{\text{SHIFT}}$

La 3ª opción suele estar escrita en rojo al lado de la tecla; se obtiene pulsando primero la tecla roja $\boxed{\text{ALPHA}}$

También suele haber una 4ª opción en color azul. Para que funcione, se ha de poner la calculadora en el modo correspondiente; por ejemplo, en modo estadística. Se obtiene pulsando directamente la tecla.

3. Teclas especiales

a) Teclas de movimiento del cursor

Es una tecla circular que se mueve adelante y atrás de las operaciones escritas. Es muy útil para corregir datos en una operación escrita.

Una vez efectuada la operación, la misma tecla, hacia arriba, presenta en pantalla los datos de las operaciones anteriores.

b) Tecla $\boxed{\text{DEL}}$

Borra uno a uno los caracteres de la operación escrita.

c) Tecla $\boxed{\text{AC}}$

Borra todo el contenido de la pantalla.

Anexos

d) Tecla Ins

Se utiliza para insertar caracteres dentro de una operación escrita.

e) Tecla Ans

Es la abreviatura de *answer*, que significa ‘respuesta’ o ‘contestación’. Contiene el resultado de la operación anterior. A veces es muy útil para seguir operando.

f) Tecla MODE

Se utiliza para elegir el modo en el que se trabaja.

Los más importantes son:

- **Fix** para redondear y **Norm** para quitar el redondeo.
- **Deg** para grados sexagesimales y **Rad** para radianes.
- **SD** para estadística unidimensional.
- **REG/Lin** para estadística bidimensional (regresión lineal).

Notación

En Europa, en matemáticas se utiliza como notación decimal la coma, y como separador de los millares, los millones, etc., un espacio o medio espacio en blanco. Las calculadoras actuales pueden utilizar la coma para separar decimales y el punto para separar los millones, los millares, etc.

Ejemplo

5 346,27 sería en la calculadora:

4. Operaciones con paréntesis

Se introducen en el mismo orden en que están escritas, incluyendo los paréntesis.

$$5 + 7(9 - 3) \quad \boxed{5} \boxed{+} \boxed{7} \boxed{\times} \boxed{(} \boxed{9} \boxed{-} \boxed{3} \boxed{)} \boxed{=} \boxed{47}$$

5. Fracciones

Tiene la tecla , y en la misma contiene como segunda opción , que convierte los números mixtos en fracción impropia. Se utiliza esta opción cuando la fracción es mayor que la unidad.

Las calculadoras actuales se pueden configurar para trabajar siempre con fracciones impropias:

$$\boxed{\text{MODE}} \boxed{\text{DISP}} \boxed{\text{d/c}}$$

Ejemplo

Introduce la fracción $7\frac{1}{4}$

Paso de fracción a decimal, y viceversa

Se introduce la fracción o el número decimal y se pulsa la tecla . Si se pulsa reiteradamente, la fracción se convierte en decimal, y viceversa.

Ejemplo

Convierte el número decimal 0,75 en fracción y pulsa varias veces la tecla

$$\boxed{0,75} \boxed{=} \boxed{\text{ab/c}} \boxed{3} \boxed{\downarrow} \boxed{4} \boxed{\text{ab/c}} \boxed{0,75} \boxed{\text{ab/c}} \boxed{3} \boxed{\downarrow} \boxed{4}$$

Simplificar

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4} \quad \boxed{18} \boxed{\text{ab/c}} \boxed{24} \boxed{=} \boxed{3} \boxed{\downarrow} \boxed{4}$$

Anexos

Sumas y restas

$$\frac{5}{3} - \frac{3}{2} + \frac{9}{4} + 5 = \frac{89}{12}$$

$$5 \text{ ab/c } 3 \text{ - } 3 \text{ ab/c } 2 \text{ + } 9 \text{ ab/c } 4 \text{ + } 5 \text{ = } 89 \text{ } \downarrow \text{ 12}$$

Multiplicación

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$$

$$2 \text{ ab/c } 5 \text{ } \times \text{ } 3 \text{ ab/c } 4 \text{ = } 3 \text{ } \downarrow \text{ 10}$$

División

$$\frac{3}{5} : \frac{6}{7} = \frac{7}{10}$$

$$3 \text{ ab/c } 5 \text{ } \div \text{ } 6 \text{ ab/c } 7 \text{ = } 7 \text{ } \downarrow \text{ 10}$$

Operaciones combinadas

$$\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} - 2 \right) + \frac{7}{6} = \frac{1}{3}$$

$$2 \text{ ab/c } 3 \text{ } \times \text{ } (3 \text{ ab/c } 4 \text{ - } 2) \text{ + } 7 \text{ ab/c } 6 \text{ = } 1 \text{ } \downarrow \text{ 3}$$

6. Redondeo

Se elige **MODE Fix** y se pulsa el número de decimales que se quiere redondear. Aparece en pantalla **Fix**. Para volver al modo normal, se elige **MODE Norm**, y **Fix** desaparece de la pantalla.

Ejemplo

Redondea a dos decimales el cociente $26/3$

$$\text{MODE Fix } 2 \quad 26 \div 3 = 8,67$$

Para eliminar el modo redondeo, se utiliza:

$$\text{MODE Norm}$$

7. Notación científica

Ejemplo

$$3,41 \cdot 10^6 \quad 3.41 \text{ EXP } 6 = 3410000$$

Ejemplo

$$5,2 \cdot 10^{-6} \quad 5.2 \text{ EXP } - 6 = 5,2 \times 10^{-6}$$

Ejemplo

$$3,75 \cdot 10^6 : (2,5 \cdot 10^{-5}) \quad 3.75 \text{ EXP } 6 \div 2.5 \text{ EXP } -5 = 1,5 \times 10^{11}$$

8. Potencias

$$x^2 \quad \text{Cuadrado} \quad 7,5^2 \quad 7.5 \text{ } x^2 \text{ = } 56,25$$

$$x^3 \quad \text{Cubo} \quad 2,6^3 \quad 2.6 \text{ } x^3 \text{ = } 17,576$$

$$\wedge \text{ o } x^y \quad \text{Calcula } x \text{ elevado a } y \quad 7^5 \quad 7 \wedge 5 \text{ = } 16807$$

11. Tanto por ciento

Si se aplica un 15% de descuento, se paga $100\% - 15\% = 85\% = 0,85$

Ejemplo

Una cámara fotográfica cuesta 700 €. Si hacen un descuento del 15%, ¿qué precio se paga por ella?

Si se aplica un 15% de descuento, se paga $100\% - 15\% = 85\% = 0,85$

$$700 \cdot 0,85 = 595 \text{ €} \quad \boxed{700} \times \boxed{0.85} = \boxed{595}$$

Ejemplo

Un televisor cuesta 450 €. Si se aplica un el 16% de IVA, ¿cuánto cuesta?

Si se aplica un 16% de IVA, se paga $100\% + 16\% = 1,16\% = 1,16$

$$450 \cdot 1,16 = 522 \text{ €} \quad \boxed{450} \times \boxed{1.16} = \boxed{522}$$

12. El número π

El número π viene en las calculadoras con muchos decimales.

$$\boxed{\pi} = \boxed{3,141592654}$$

Ejemplo

Calcula la longitud de un arco de circunferencia cuyo radio mide 5,7 m y que tiene una amplitud de 42°

$$L_{\text{Arco}} = \frac{2\pi R}{360^\circ} \cdot n^\circ \Rightarrow L_{\text{Arco}} = \frac{2\pi \cdot 5,7}{360^\circ} \cdot 42^\circ$$

$$\boxed{2} \times \boxed{\pi} \times \boxed{5.7} \div \boxed{360} \times \boxed{42} = \boxed{4,18}$$

13. Estadística unidimensional

- Se pone la calculadora en modo SD. Para ello se pulsa la tecla $\boxed{\text{MODE}}$ y la que indique la calculadora para el modo SD.
- Se borran los datos pulsando $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{CLR}} (\text{Scl}) \boxed{1} \boxed{=}$
- Se escribe cada dato y se pulsa $\boxed{\text{DT}}$ o $\boxed{\text{DATA}}$. Si la frecuencia es mayor que uno, se pulsa, después del dato la tecla $\boxed{;}$ y se escribe la frecuencia.
- Si se introduce un dato erróneo, se puede buscar subiendo con la tecla redonda central e introduciéndolo de nuevo.
- Media aritmética: $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-VAR}} (\bar{x}) \boxed{1} \boxed{=}$
- Desviación típica: $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-VAR}} (x\sigma_n) \boxed{2} \boxed{=}$
- Varianza: se eleva al cuadrado la desviación típica: $\boxed{x^2}$
- Cociente de variación: $\boxed{x\sigma_n} \div \boxed{\bar{x}}$

Ejemplo

Se han obtenido los datos de la tabla siguiente sobre el número de personas que viven en el hogar familiar. Calcula la media aritmética, la varianza, la desviación típica, el coeficiente de variación e interpreta los resultados.

Nº de personas	x_i	3	4	5	6
Frecuencia	n_i	6	15	12	7

Scl 3 ; 6 DT 4 ; 15 DT 5 ; 12 DT 6 ; 7 DT

Media

$$\bar{x} = 4,5$$

Desviación típica

$$x\sigma_n = 0,95$$

Coeficiente de variación

$$x\sigma_n \div \bar{x} = 0,21$$

Los datos se distribuyen alrededor de 4,5, con una desviación típica no muy grande:

$$0,21 = 21\% < 30\%$$

Anexos

9. Raíces

$\sqrt{\quad}$	Raíz cuadrada	$\sqrt{56,25}$	$\sqrt{\quad} \quad 56.25 \quad = \quad 7,5$
$\sqrt[3]{\quad}$	Raíz cúbica	$\sqrt[3]{17,576}$	$\sqrt[3]{\quad} \quad 17.576 \quad = \quad 2,6$
$\sqrt[x]{\quad}$ o $x^{1/y}$	Raíz n-ésima	$\sqrt[5]{23}$	$5 \quad \sqrt[x]{\quad} \quad 23 \quad = \quad 1,87$

En el caso de no tener el signo radical, se debe pasar la raíz a potencia y utilizar la tecla x^y

Ejemplo

$$\sqrt[5]{23} = 23^{1/5} \quad 23 \quad x^y \quad (\quad 1 \quad \div \quad 5 \quad) \quad = \quad 1,87$$

10. Los números π , e , ϕ

El número π es el cociente entre la longitud de una circunferencia y su diámetro.

$$\pi \quad = \quad 3,141592654$$

El número e es la base de los logaritmos neperianos y es el valor del límite: $e = \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$

$$e^x \quad 1 \quad = \quad 2,718281828$$

El número ϕ es el número áureo o de oro: $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$

$$(\quad 1 \quad + \quad \sqrt{\quad} \quad 5 \quad) \quad \div \quad 2 \quad = \quad 1,618033989$$

11. Logaritmos

Las calculadoras tienen las teclas \log para el logaritmo decimal y \ln para el logaritmo neperiano.

Ejemplo

Calcula: $\log 527,25$ y $\ln 36,482$

$$\log \quad 527.25 \quad = \quad 2,722016588$$

$$\ln \quad 36.482 \quad = \quad 3,596818988$$

Fórmula del cambio de base de logaritmos

$$\log_a p = \frac{\log p}{\log a}$$

Ejemplo

Calcula: $\log_3 29 \Rightarrow \log_3 29 = \frac{\log 29}{\log 3} = 3,0650$

$$\log \quad 29 \quad \div \quad \log \quad 3 \quad = \quad 3,065044752$$

12. Trigonometría

a) Paso de grados a radianes y viceversa

Paso de grados a radianes	Paso de radianes a grados
Ejemplo Pasa el ángulo 84° a radianes. $84^\circ \cdot \frac{\pi \text{ rad}}{180^\circ} = 1,4661 \text{ rad}$ $84 \quad \times \quad \pi \quad \div \quad 180 \quad = \quad 1,4661$	Ejemplo Pasa el ángulo $1,5 \text{ rad}$ a grados. $1,5 \text{ rad} \cdot \frac{180^\circ}{\pi \text{ rad}} = 85^\circ 56' 37''$ $1.5 \quad \times \quad 180 \quad \div \quad \pi \quad = \quad \text{° ' ''} \quad 85^\circ 56' 37''$

b) Seno, coseno y tangente

Para obtener el seno, el coseno y la tangente de un ángulo, se utilizan las teclas: \sin \cos \tan

Anexos

Ejemplo

Halla $\text{sen } 35^\circ 24' 30''$ redondeando el resultado a cuatro cifras decimales.

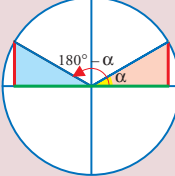
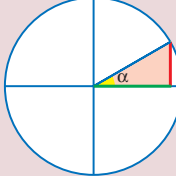
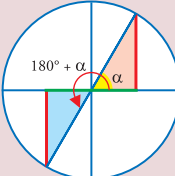
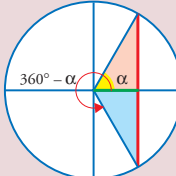
$$\boxed{\text{sin}} \boxed{35} \boxed{^\circ} \boxed{'} \boxed{''} \boxed{24} \boxed{^\circ} \boxed{'} \boxed{''} \boxed{30} \boxed{^\circ} \boxed{'} \boxed{''} \boxed{=} \boxed{0,5794}$$

c) Hallar el ángulo, conocido el seno, coseno o tangente en cualquier cuadrante

Para obtener el ángulo cuando se conoce el seno, el coseno o la tangente, se utilizan las teclas:

$$\boxed{\text{sin}^{-1}} \quad \boxed{\text{cos}^{-1}} \quad \boxed{\text{tan}^{-1}}$$

Se calcula el ángulo prescindiendo del signo en el 1^{er} cuadrante, y se pasa al cuadrante correspondiente.

Paso del 2º cuadrante al 1º: ángulos suplementarios	1º Cuadrante
$\text{sen}(180^\circ - \alpha) = \text{sen } \alpha$ $\text{cos}(180^\circ - \alpha) = -\text{cos } \alpha$ $\text{tg}(180^\circ - \alpha) = -\text{tg } \alpha$ 	 $\text{sen } \alpha$ $\text{cos } \alpha$ $\text{tg } \alpha$
$\text{cos } \alpha = -0,85$ y α está en el 2º cuadrante $\boxed{\text{cos}^{-1}} \boxed{0.85} \boxed{=} \boxed{180} \boxed{-}$ $\boxed{\text{Ans}} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \boxed{148^\circ 12' 42''}$	$\text{sen } \alpha = 0,5555$ y α está en el 1º cuadrante $\boxed{\text{sen}^{-1}} \boxed{0.5555} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \boxed{33^\circ 44' 43''}$
Paso del 3º cuadrante al 1º: ángulos que se diferencian en 180º	Paso del 4º cuadrante al 1º: ángulos opuestos
$\text{sen}(180^\circ + \alpha) = -\text{sen } \alpha$ $\text{cos}(180^\circ + \alpha) = -\text{cos } \alpha$ $\text{tg}(180^\circ + \alpha) = \text{tg } \alpha$ 	 $\text{sen}(360^\circ - \alpha) = -\text{sen } \alpha$ $\text{cos}(360^\circ - \alpha) = \text{cos } \alpha$ $\text{tg}(360^\circ - \alpha) = -\text{tg } \alpha$
$\text{tg } \alpha = 1,7$ y α está en el 3º cuadrante $\boxed{\text{tag}^{-1}} \boxed{1.7} \boxed{=} \boxed{180} \boxed{+}$ $\boxed{\text{Ans}} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \boxed{239^\circ 32' 4''}$	$\text{sen } \alpha = -0,65$ y α está en el 4º cuadrante $\boxed{\text{sin}^{-1}} \boxed{0.65} \boxed{=} \boxed{360} \boxed{-}$ $\boxed{\text{Ans}} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \boxed{319^\circ 27' 30''}$

13. Resolución de triángulos

a) Teorema de los senos

• Cálculo de un lado

$$\frac{a}{\text{sen } 65^\circ} = \frac{7,5}{\text{sen } 77^\circ} \Rightarrow a = \frac{7,5 \text{ sen } 65^\circ}{\text{sen } 77^\circ} \Rightarrow a = 6,98 \text{ cm}$$

$$\boxed{7.5} \boxed{\times} \boxed{\text{sin}} \boxed{65} \boxed{\div} \boxed{\text{sin}} \boxed{77} \boxed{=} \boxed{6,98}$$

• Cálculo de un ángulo

$$\frac{5,1}{\text{sen } 52^\circ} = \frac{6,4}{\text{sen } B} \Rightarrow \text{sen } B = \frac{6,4 \text{ sen } 52^\circ}{5,1} \Rightarrow B = 81^\circ 26' 46''$$

$$\boxed{\text{sin}^{-1}} \boxed{(} \boxed{6.4} \boxed{\times} \boxed{\text{sin}} \boxed{52} \boxed{\div} \boxed{5.1} \boxed{)} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \boxed{=} \boxed{81^\circ 26' 46''}$$

Anexos

b) Teorema del coseno

• Cálculo de un lado

$$c = \sqrt{6,8^2 + 5,3^2 - 2 \cdot 6,8 \cdot 5,3 \cdot \cos 57^\circ} \Rightarrow c = 5,92 \text{ cm}$$

$$\sqrt{(6.8 \times^2 + 5.3 \times^2 - 2 \times 6.8 \times 5.3 \times \cos 57)} = 5,92$$

• Cálculo de un ángulo

$$\cos A = \frac{6,2^2 + 5,4^2 - 7,3^2}{2 \cdot 6,2 \cdot 5,4} \Rightarrow A = 77^\circ 39' 37''$$

$$\cos^{-1}((6.2 \times^2 + 5.4 \times^2 - 7.3 \times^2) \div (2 \times 6.2 \times 5.4)) = \text{° ' '' } 77^\circ 39' 37''$$

c) Área del triángulo

$$\text{Área} = \frac{1}{2} \cdot 7,2 \cdot 5,4 \cdot \sin 75^\circ = 18,78 \text{ cm}^2 \quad 1 \div 2 \times 7.2 \times 5.4 \times \sin 75 = 18,78$$

14. Estadística bidimensional

a) Se selecciona el modo **REG/Lin**: **MODE** **REG** **3** (Lin) **1**

b) Se borran los datos **SHIFT** **CLR** (Scl) **1** **=**

c) Se escribe el 1^{er} dato de X, se pulsa una coma **,**, se escribe el 1^{er} dato y se pulsa **DT**. Si la frecuencia es mayor que uno, se pulsa antes de la frecuencia, **;**

d) Si se introduce un dato erróneo, se puede modificar utilizando **▲** o **▼** para buscar el dato o la frecuencia, se introduce y se pulsa la tecla **=**

Años: x_i	4	5	7	6	5	7	5	9	3	6
Salario: y_i	52	54	55	54	53	56	55	58	51	55
Frecuencias: n_i	3	4	5	7	3	5	4	3	2	4

Introducción de datos:

4	,	52	;	3	DT	5	,	54	;	4	DT	7	,	55	;	5	DT
6	,	54	;	7	DT	5	,	53	;	3	DT	7	,	56	;	5	DT
5	,	55	;	4	DT	9	,	58	;	3	DT	3	,	51	;	2	DT
6	,	55	;	4	DT												

e) Se obtienen los resultados:

• Media \bar{x}

$$\text{SHIFT} \text{ S-VAR} (\bar{x}) 1 = 5,9$$

• Media \bar{y}

$$\text{SHIFT} \text{ S-VAR} \blacktriangleright (\bar{y}) 1 = 54,5$$

• Desviación típica: s_x

$$\text{SHIFT} \text{ S-VAR} (x\sigma_n) 2 = 1,39$$

• Desviación típica: s_y

$$\text{SHIFT} \text{ S-VAR} \blacktriangleright (y\sigma_n) 2 = 1,61$$

Anexos

- Covarianza: s_{xy}

$$\frac{\sum xy}{n - \bar{x} \times \bar{y}} = 2,05$$

Para obtener: $\sum xy$

$$\text{SHIFT S-SUM} (\Sigma xy) 3$$

Para obtener: n

$$\text{SHIFT S-SUM} (n) 3$$

Coefficiente de correlación: r

Nº de vendedores: x_i	2	4	5	6	7	9	10
Nº de pedidos: y_i	70	90	110	150	170	190	210

Introducción de datos:

$$2, 70 \text{ DT } 4, 90 \text{ DT } 5, 110 \text{ DT } 6, 150 \text{ DT } 7, 170 \text{ DT } 9, 210 \text{ DT } 10, 210 \text{ DT}$$

Se obtiene el resultado:

$$\text{SHIFT S-VAR} (r) 3 = 0,98$$

Recta de regresión de y sobre x

$$y = Bx + A$$

Peso: x_i	70	65	85	60	70	75	90	80	60	70
Altura (cm): y_i	175	160	180	155	165	180	185	175	160	170

Introducción de datos:

$$70, 175 \text{ DT } 65, 160 \text{ DT } 85, 180 \text{ DT } 60, 155 \text{ DT } 70, 165 \text{ DT } 75, 180 \text{ DT } 90, 185 \text{ DT } 80, 175 \text{ DT } 60, 160 \text{ DT } 70, 170 \text{ DT}$$

Se obtienen los resultados:

- Pendiente: B

$$\text{SHIFT S-VAR} (B) 2 = 0,92$$

- Término independiente: A

$$\text{SHIFT S-VAR} (A) 1 = 103,96$$

Volver a modo normal la calculadora

Se pulsán las teclas:

$$\text{SHIFT CLR} (\text{Mode}) 2 =$$

15. Distribuciones de frecuencia y probabilidad

- a) Se selecciona el modo **SD**: $\boxed{\text{MODE}} \boxed{(\text{SD})} \boxed{2}$
- b) Se borran los datos $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{CLR}} \boxed{(\text{Scl})} \boxed{1} \boxed{=}$
- c) Se escribe cada dato, se pulsa punto y coma $\boxed{;}$, se escribe la frecuencia relativa o probabilidad y se pulsa $\boxed{\text{DT}}$
- d) Si se introduce un dato erróneo, se puede modificar utilizando $\boxed{\blacktriangle}$ o $\boxed{\blacktriangledown}$ para buscar el dato, la frecuencia o la probabilidad, se introduce y se pulsa la tecla $\boxed{=}$

x_i	0	1	2
y_i	0,25	0,50	0,25

Introducción de datos:

$\boxed{0} \boxed{;}$ $\boxed{0.25} \boxed{\text{DT}}$ $\boxed{1} \boxed{;}$ $\boxed{0.5} \boxed{\text{DT}}$ $\boxed{2} \boxed{;}$ $\boxed{0.25} \boxed{\text{DT}}$

- e) Se obtienen los resultados:

- Media \bar{x} o μ

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-VAR}} \boxed{(\bar{x})} \boxed{1} \boxed{=} \boxed{1}$

- Desviación típica: σ

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-VAR}} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{(x\sigma n)} \boxed{2} \boxed{=} \boxed{0,71}$

- Para hallar la varianza se eleva al cuadrado la desviación típica:

$\boxed{x^2} \boxed{=} \boxed{0,5}$

Volver a modo normal la calculadora

Se pulsán las teclas:

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{CLR}} \boxed{(\text{Mode})} \boxed{2} \boxed{=}$

16. Distribución binomial

Número factorial: $\boxed{x!}$

Calcula 5!

$\boxed{5} \boxed{x!} \boxed{=} \boxed{120}$

Número combinatorio: \boxed{nCr}

Calcula $\binom{8}{3}$

$\boxed{8} \boxed{nCr} \boxed{3} \boxed{=} \boxed{56}$

Probabilidad binomial

Calcula $P(x = 6) = \binom{10}{6} \left(\frac{2}{3}\right)^6 \left(\frac{1}{3}\right)^4$

$\boxed{10} \boxed{nCr} \boxed{6} \boxed{\times} \boxed{(} \boxed{2} \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{)} \boxed{\wedge} \boxed{6} \boxed{\times} \boxed{(} \boxed{1} \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{)} \boxed{\wedge} \boxed{4} \boxed{=} \boxed{0,23}$