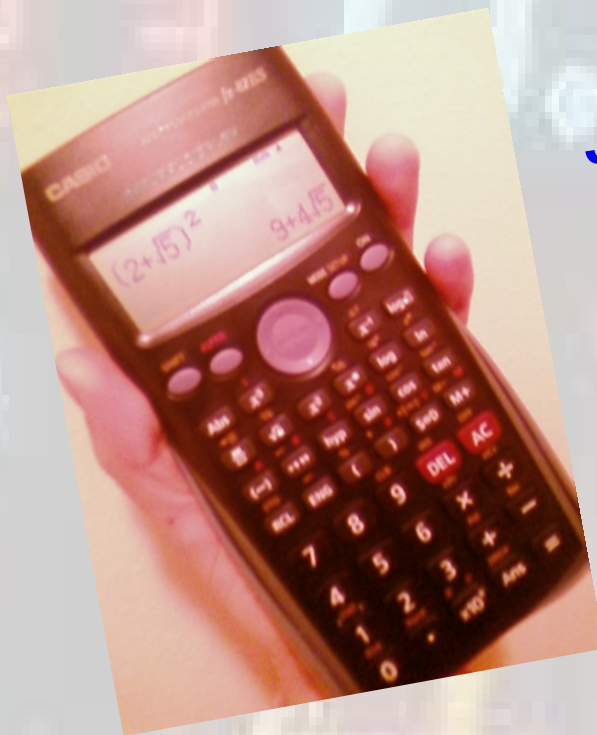


Números y calculadoras



Jornadas investigación
en el
aula de Matemáticas

Sentido numérico

Encarnación Amaro Parrado

IES Virgen de la Cabeza de Marmolejo

Agustín Carrillo de Albornoz Torres

IES Sierra Morena de Andújar

Números y calculadoras



El taller se realiza
gracias a la
colaboración de

CASIO

FLAMAGAS SA



**¿Cómo utilizar la calculadora
para aprovechar sus
posibilidades que se convierta
en un poderoso recurso
didáctico y evitar su uso
irreflexivo?**



en contra

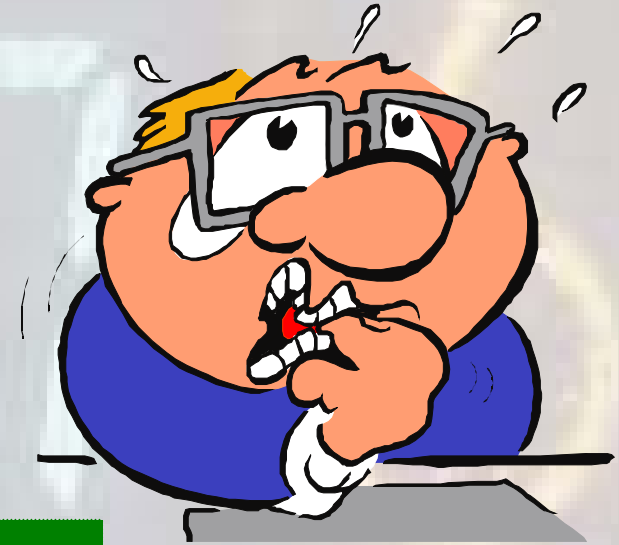


a favor

- Si los cálculos se realizan con máquinas, no sabrán hacerlos sin ellas.
- Calcular con máquina es calcular sin pensar.
- No está demostrado que con calculadora los alumnos aprendan más.
- No hay suficientes calculadoras en el centro.
- Heterogeneidad de calculadoras.
- Si aprenden a operar con calculadora no es necesario enseñarles a operar sin ellas.

- La calculadora aumenta la motivación del alumno y su interés por las matemáticas.
- Permiten atender a alumnos con diferentes niveles de aprendizaje.
- No reduce la capacidad de comprensión matemática.
- Dedicar mayor tiempo a los conceptos.
- Investigar y deducir resultados.
- Forman parte del entorno del alumno.

¿Qué podemos hacer con una calculadora en el aula?

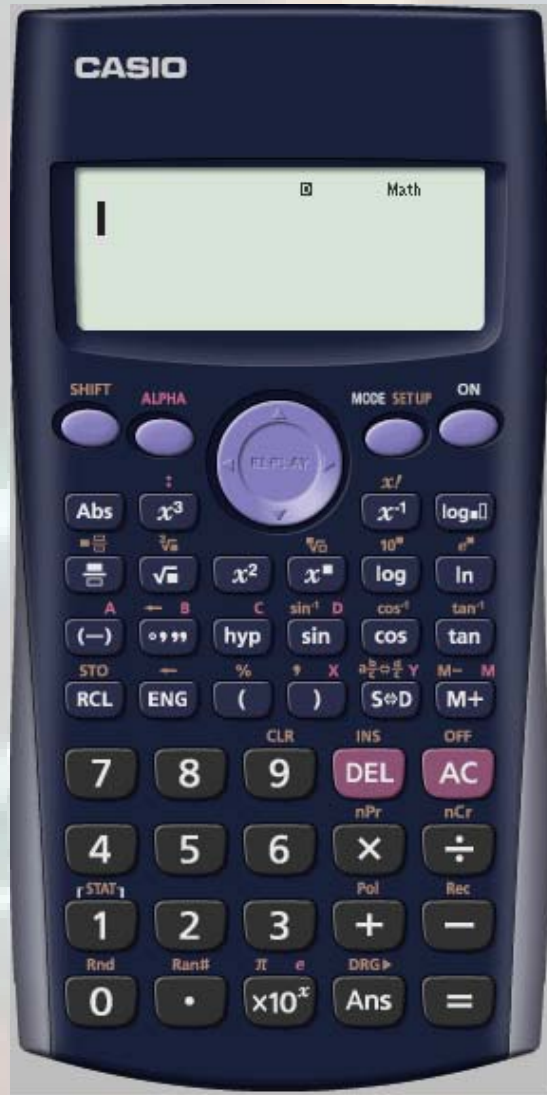


¿A qué edad la utilizamos?

¿Qué modelo o qué tipo?

¿Qué ventajas e inconvenientes tiene?

Calculadora CASIO fx - 82ES

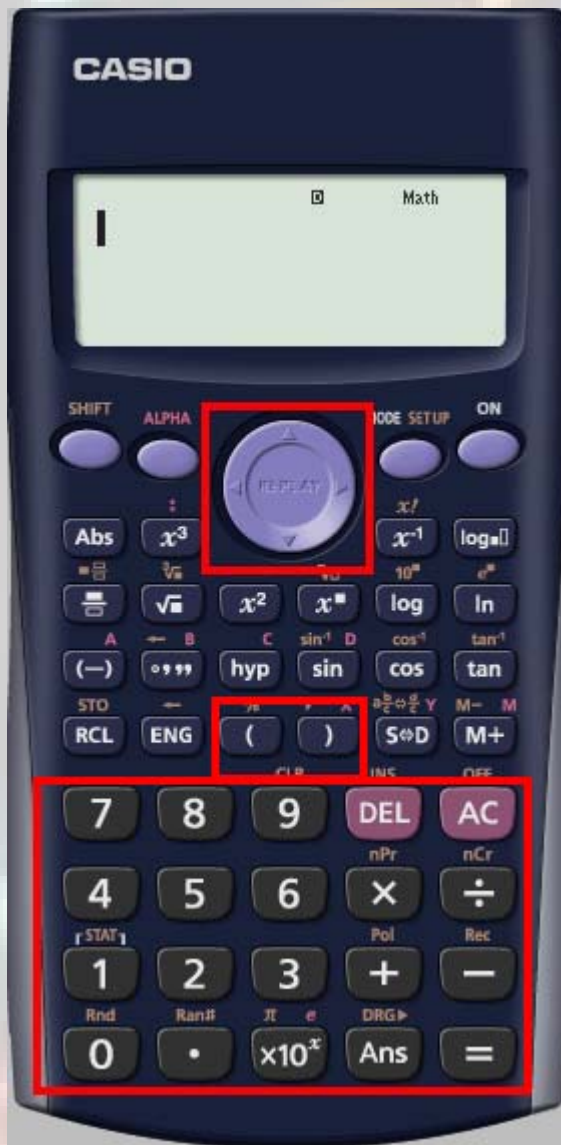


- Pantalla natural de libro de texto
- Tecla de cursor para editar
- 249 funciones integradas
- SCI/FIX
- Cálculo de porcentajes
- 24 niveles de paréntesis
- Funciones de trigonometría
- Funciones hiperbólicas e hiperbólicas inversas
- Sistema automático de cálculo de quebrados
- Generador de números aleatorios
- Tabla de funciones
- Transformación de sexagesimal a decimal y viceversa
- Estadística bidimensional con cálculo de valor medio, valor estimado y sumas
- Permutaciones y combinaciones

ACTIVIDADES

- [Operaciones con números enteros \(paréntesis\).](#)
- [Operaciones con fracciones.](#)
- [Números decimales.](#)
- [Raíces.](#)
- [Estadística.](#)
- [Tablas de valores.](#)
- [Combinatoria.](#)
- [Resolución de ecuaciones](#)
- [Trigonometría](#)
- [Porcentajes](#)
- [Sistema sexagesimal.](#)
- [Notación científica.](#)
- [Utilización de la memoria.](#)

Edición de expresiones



Borra el carácter a la izquierda del cursor.



Borra la pantalla.



Ejecuta la expresión.



Variable que guarda el último valor obtenido.



Desplazamiento del cursor



Recorre las expresiones ejecutadas

Operaciones combinadas con números enteros

$$5-7+3\cdot[(-7-3)-2\cdot(2+56)]+3=-377$$

$$(-1)\cdot(25-11+2)+3+5+2-(7-2)=-11$$

$$(-45-23)-2\cdot[34-2\cdot(3-5)]=-144$$

$$23-3[1-(-32-11)]+(8-45)=-146$$

$$2\cdot(3+5)-(8-1)+(-1)\cdot(3+1)-8=-3$$



Explorando regularidades

- **Multiplicando por números formados por sólo 1 y 0**
- Resolver, con la calculadora, los siguientes ejercicios y anotar los resultados en el cuaderno:

$$4 \times 11$$

$$25 \times 101$$

$$148 \times 1001$$

$$2.357 \times 10.001$$

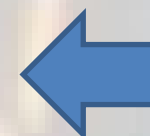
- Proponer alguna explicación para el tipo de resultado que se obtiene en cada caso.
- Llevar a los alumnos a resolver algunas de estas multiplicaciones descomponiendo el segundo factor y aplicando la propiedad distributiva.

Por ejemplo: $148 \times 1001 = 148 \times 1000 + 148 \times 1$

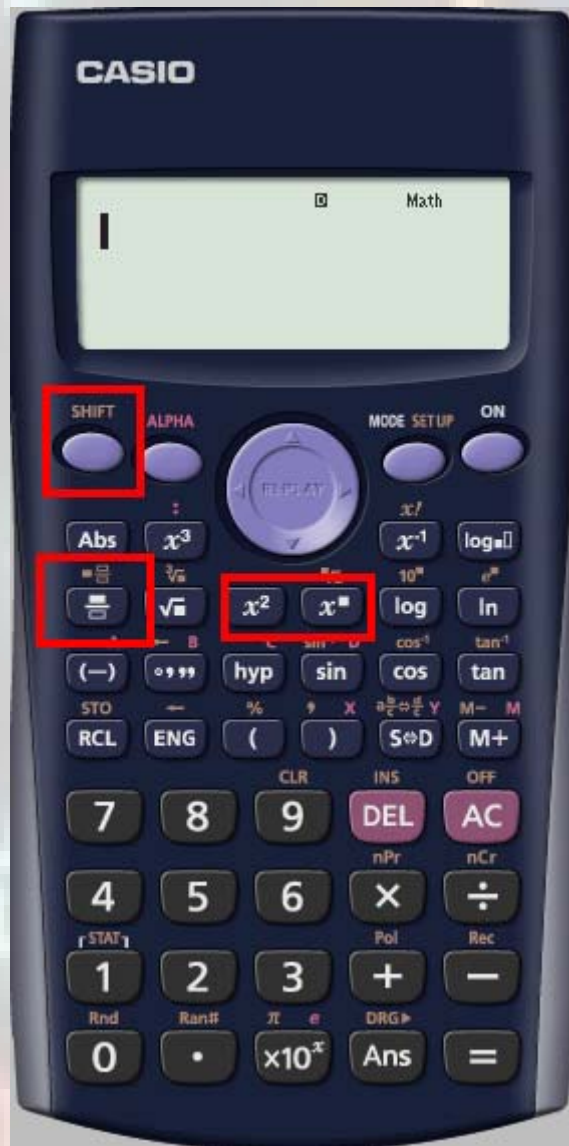
- Calcular mentalmente el resultado de:

$$234.456 \times 1.000.001$$

$$1.324.654 \times 10.000.001$$



Potencias y fracciones



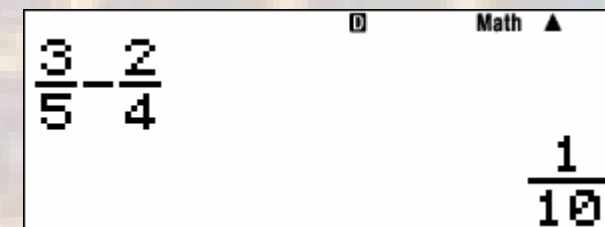
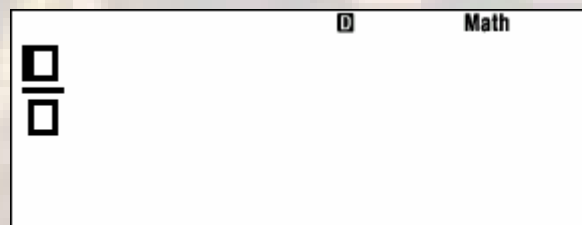
Introducir una fracción.



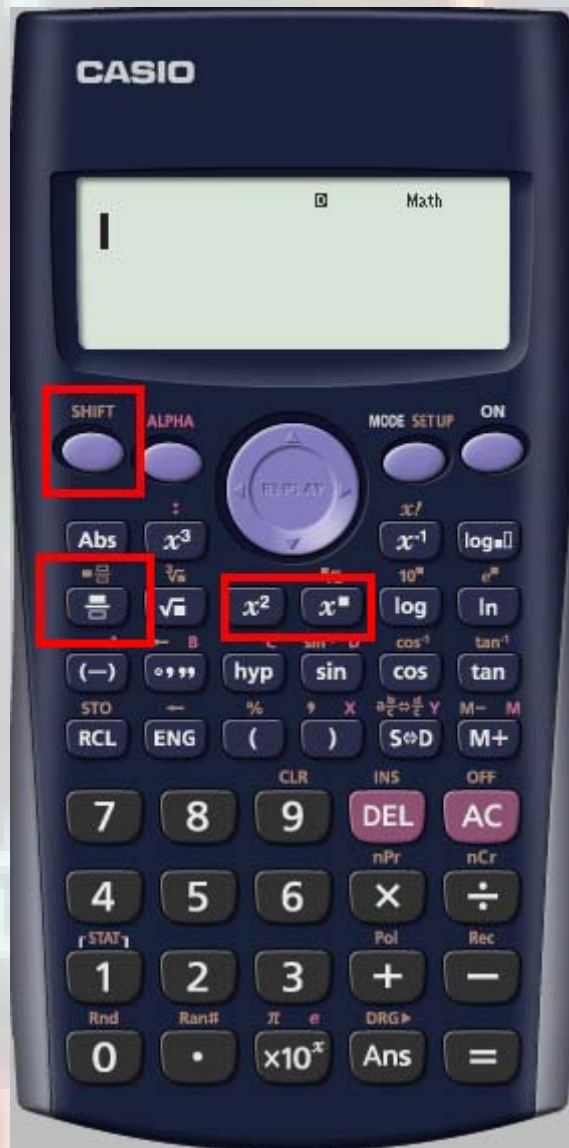
Cuadrado de un número.



Potencia de un número.



Potencias y fracciones



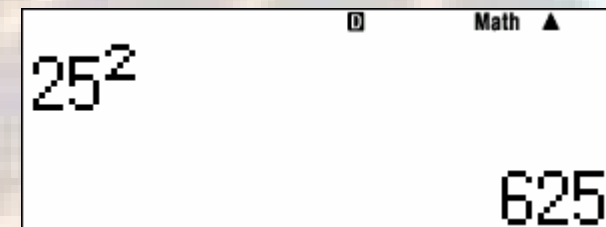
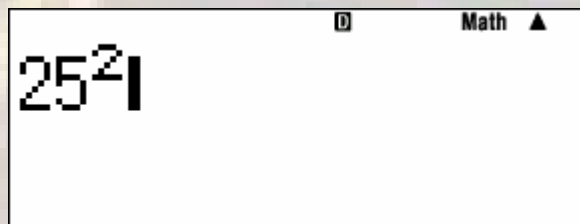
Introducir una fracción.



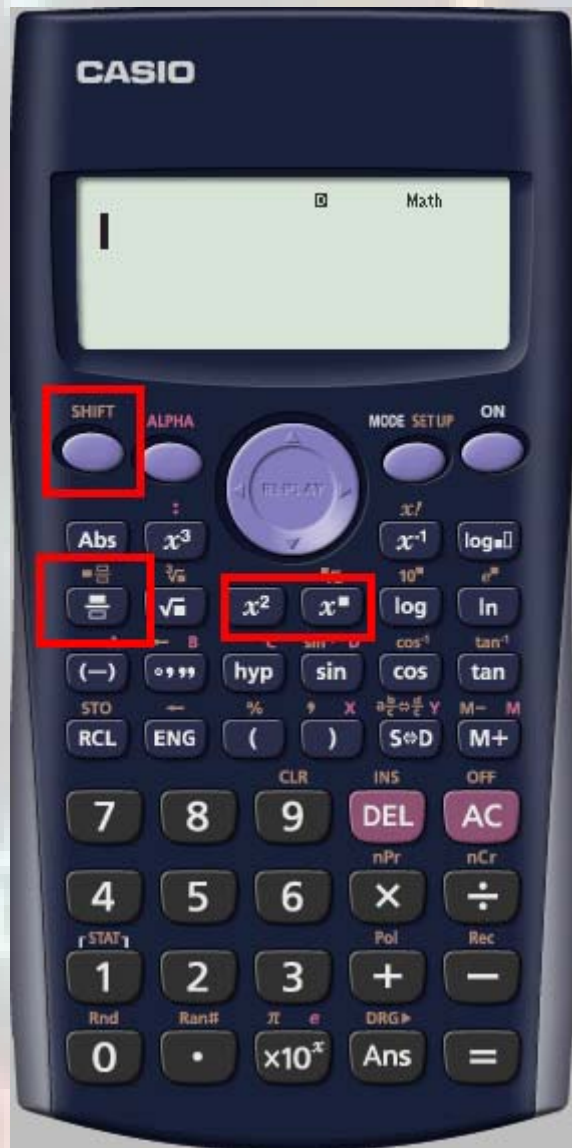
Cuadrado de un número.



Potencia de un número.



Potencias y fracciones



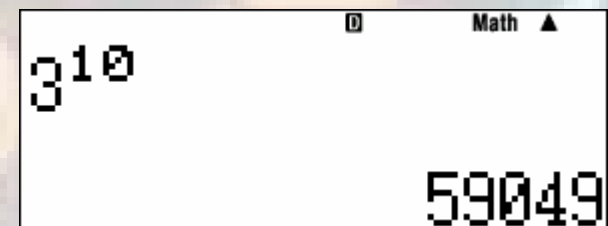
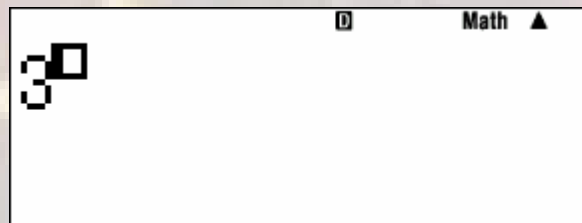
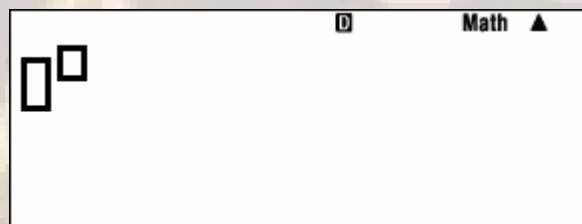
Introducir una fracción.



Cuadrado de un número.



Potencia de un número.



Actividad

Necesitarás una buena calculadora con muchos dígitos si no eres capaz de deducir los resultados de las siguientes operaciones:

$$1^2$$

$$11^2$$

$$111^2$$

$$1111^2$$

$$11111^2$$

Repite las operaciones anteriores cambiando el 1 por un 9, e intenta adivinar el resultado.

Operaciones con fracciones

- Simplificar una fracción: $24/20$

- Calcula:

$$2(15 - 7)^2 - 4^3$$

$$1 - [2^3(5 - 3^2)] : 32$$

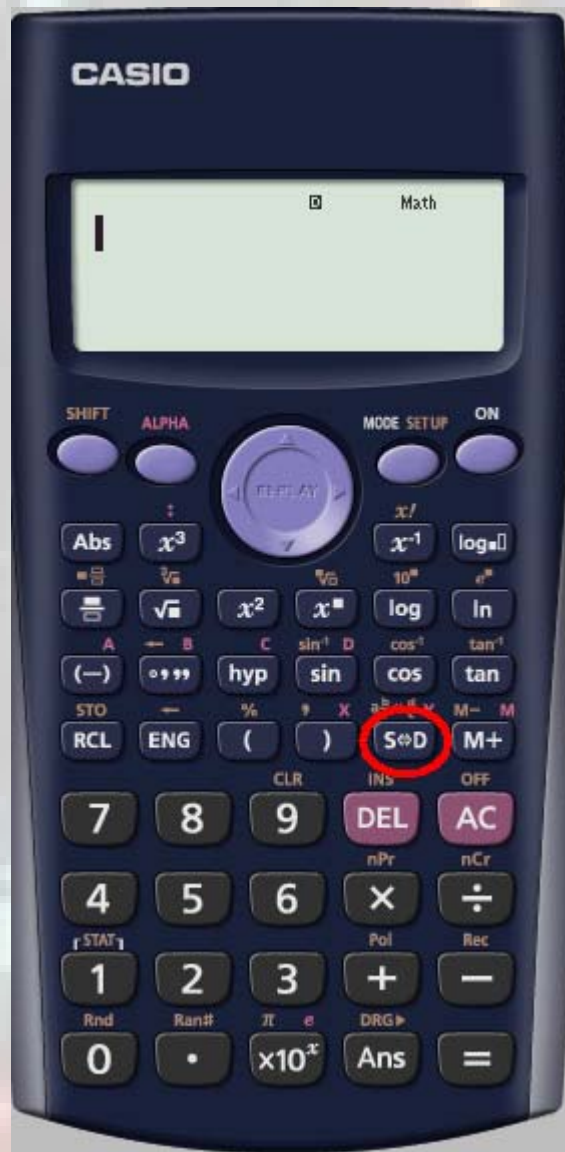
- Opera y simplifica:

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

$$\frac{4}{5} : \left[\left(\frac{5}{8} - \frac{1}{3} \right) \cdot 12 \right]$$



Conversión de fracción a número decimal

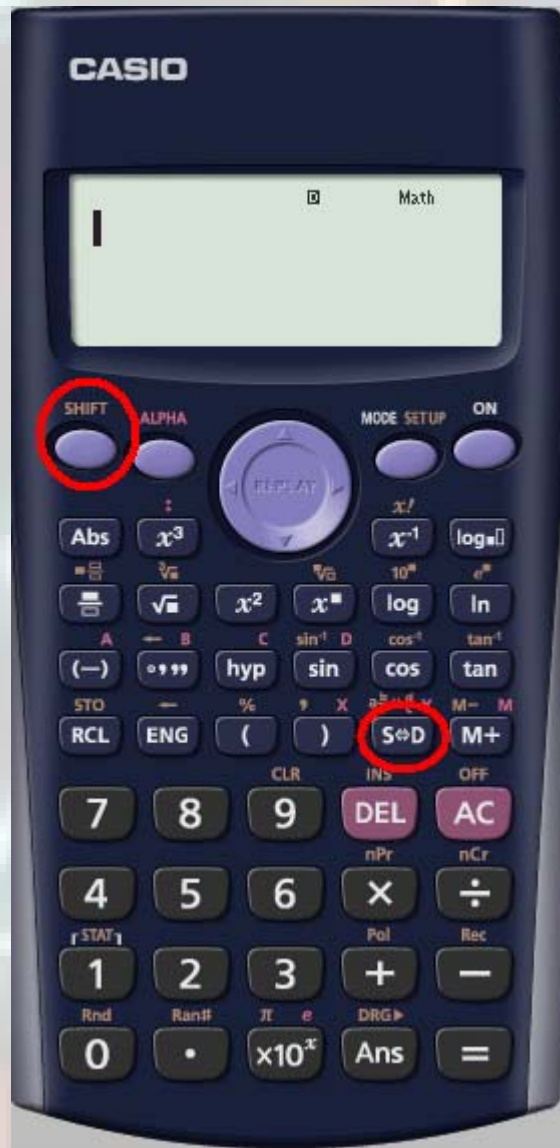


Realiza la conversión entre fracción y número decimal

A close-up of the calculator screen showing the expression $\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$. The screen also shows 'Math' and a cursor. The result $\frac{7}{5}$ is displayed on the right side of the screen.
$$\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$$

A close-up of the calculator screen showing the same expression $\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$. The screen also shows 'Math' and a cursor. The result '1.4' is displayed on the right side of the screen.
$$\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$$

Conversión de fracción a número mixto



$$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}} \quad \left(a \frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c}\right)$$

Convierte una fracción en un número mixto

$$\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = 7/5$$

$$\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = 1 \frac{2}{5}$$

1: MthIO 2: LineIO
3: Deg 4: Rad
5: Gra 6: Fix
7: Sci 8: Norm

Fix 0~9?

Establecer el número
de
cifras decimales

SHIFT **MODE** **6** (Fix)

D FIX Math ▲
3.45÷1.34
2.5746

- ¿A qué número decimal equivalen las siguientes fracciones?

$$\frac{4}{3}$$

$$\frac{20}{25}$$

$$\frac{4}{21}$$

$$\frac{7}{15}$$

$$\frac{5}{24}$$

$$\frac{3}{77}$$

- Expresa en forma de fracción, los siguientes números decimales:

$$3,25$$

$$2,111\dots$$

$$54,2373737\dots$$

$$0,0020202\dots$$

$$1,233333\dots$$

**Toma tu calculadora y señala cuál de las siguientes divisiones es exacta.
En caso de que no lo sea, calcula su cociente y su resto.**

$$43 : 5$$

$$25 : 3$$

$$46 : 73$$

$$163 : 37$$

$$8.956 : 70$$

$$17.752 : 317$$

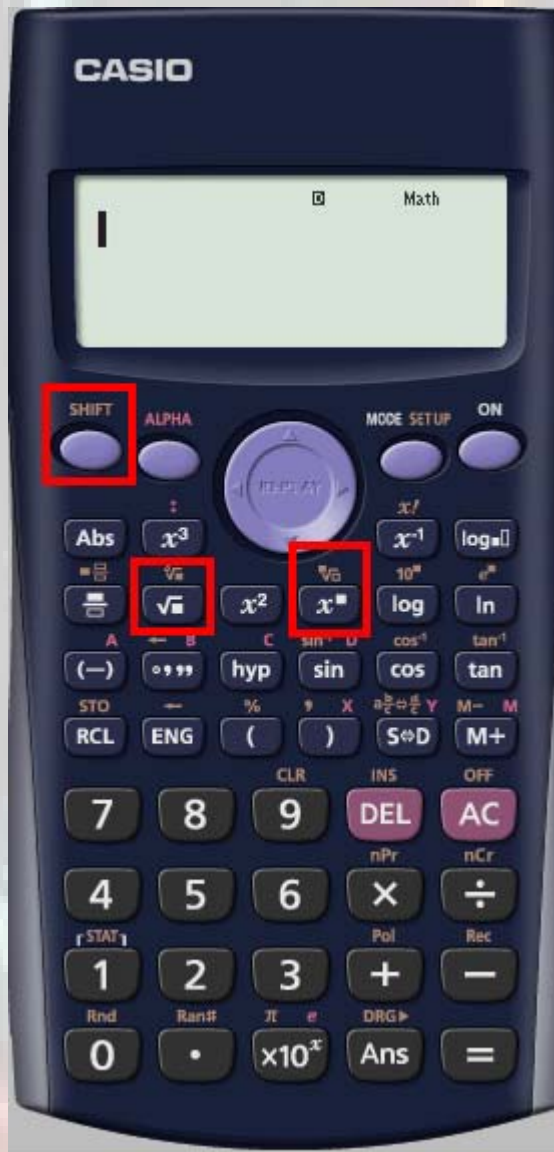
$$78.910 : 456$$

$$163 : 37$$

$$21.000.000 : 11$$



Radicales



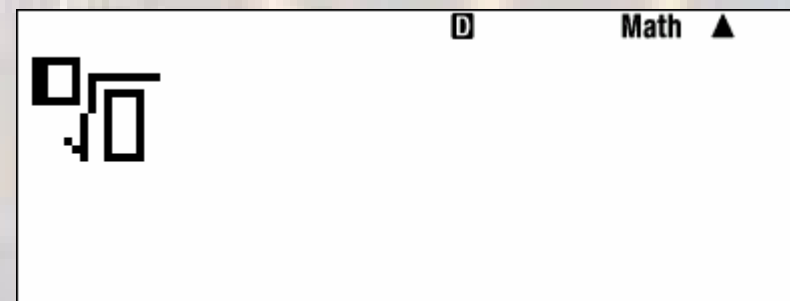
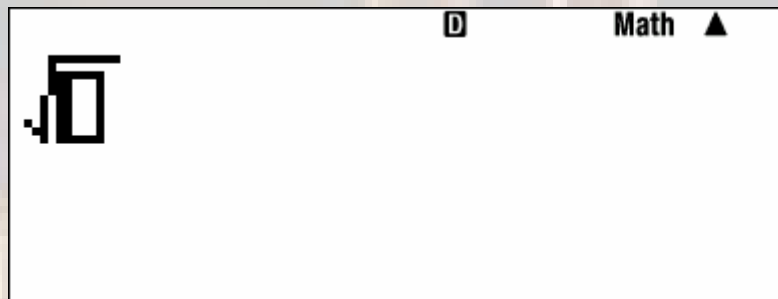
Raíz cuadrada de un número.



$(\sqrt[3]{\square})$ Raíz cúbica de un número.



$(\sqrt[n]{\square})$ Raíz de índice n.



Radicales

- Racionalizar: $\frac{3}{\sqrt{5}}$; $\frac{-4}{\sqrt{3} + \sqrt{5}}$; $\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}}$
- Suma de radicales:

$$3\sqrt{8} + 2\sqrt{18} - 5\sqrt{50}$$

$$\sqrt{80} - 5\sqrt{45} + \sqrt{245}$$

Actividad

En las tres actividades que siguen hay que trabajar con alguna estrategia de búsqueda.

- a. 15.252 es el producto de dos números naturales consecutivos.
Halla dichos números.
- b. 357627 es el producto de tres números impares consecutivos.
Halla dichos números.
- c. 206.725 es la suma de dos cuadrados perfectos consecutivos
¿Cuáles son?

Actividad

Usa la calculadora para obtener $\sqrt{2 + \sqrt{2}}$

Y ahora para obtener $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2}}}$

Con esa secuencia debes obtener con la mayor aproximación que te permita la calculadora el valor de

$$\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}}}}$$

Actividad

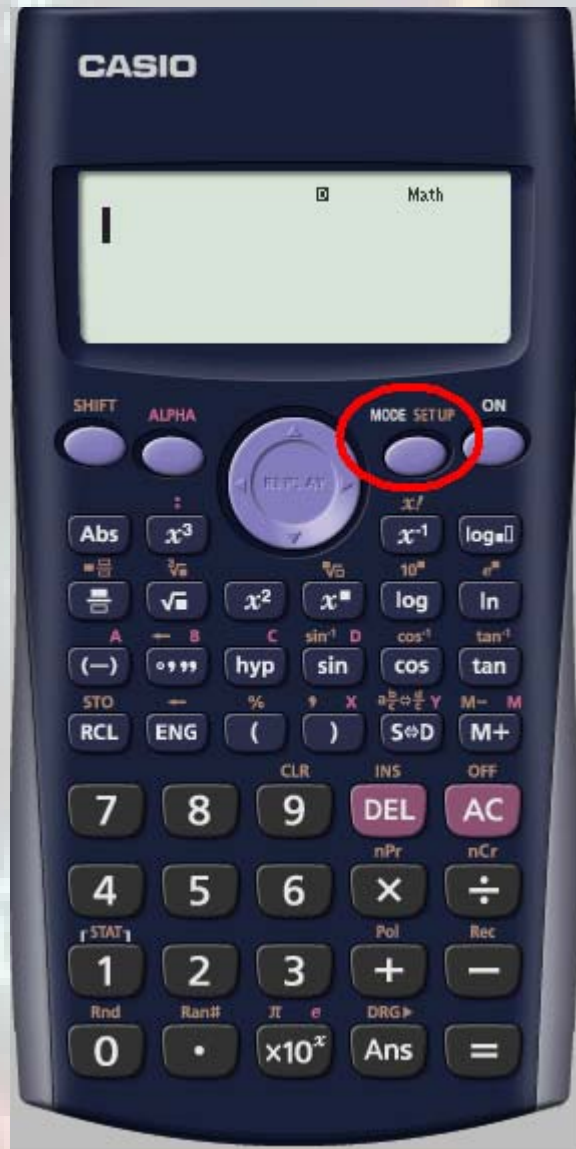
Calcula el valor de $\sqrt{2}$

Tu calculadora lo expresa con un número de cifras decimales que queremos ampliar.

¿Qué proceso tenemos que realizar para determinar las siguientes cifras decimales que la calculadora no nos ha dado?



Estadística unidimensional



MODE

Accede a la configuración para establecer distintos modos de trabajo.

1: COMP 2: STAT
3: TABLE

2

Estadística.

1: 1-VAR 2: A+BX
3: Σ +CX² 4: $\ln X$
5: e^X 6: $A \cdot B^X$
7: $A \cdot X^B$ 8: $1/X$

1

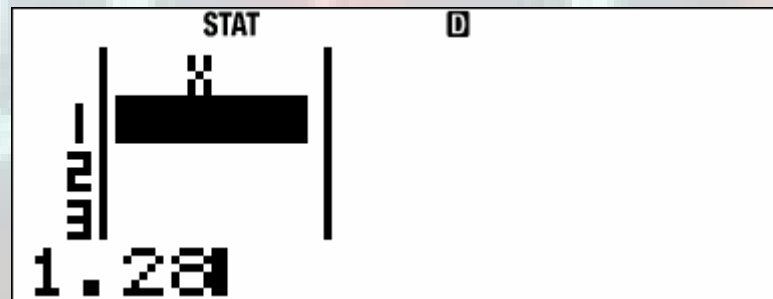
Datos simples.

STAT D

A diagram showing a horizontal bar chart. The y-axis is labeled with '1', '2', and '3' from top to bottom. A single black bar is drawn at the level of '1'. Above the bar, the letter 'X' is written. The chart is flanked by vertical lines on both sides.

Halla el número medio de hijos por mujer en 1998 en España a partir de los datos de las comunidades autónomas y calcula la desviación típica.

Andalucía	1,28
Aragón	1,05
Asturias	0,8
Baleares	1,44
Canarias	1,24
Cantabria	0,94
Castilla-León	0,91
Castilla-La	1,24
Cataluña	1,21
C. Valenciana	1,17
Extremadura	1,2
Galicia	0.9
Madrid	1.19
Murcia	1,41
Navarra	1,7
País Vasco	0,97
La Rioja	1,12
Ceuta y Melilla	1,87



Para obtener los valores pedidos:

Andalucía	1,28
Aragón	1,05
Asturias	0,8
Baleares	1,44
Canarias	1,24
Cantabria	0,94
Castilla-León	0,91
Castilla-La	1,24
Cataluña	1,21
C. Valenciana	1,17
Extremadura	1,2
Galicia	0.9
Madrid	1.19
Murcia	1,41
Navarra	1,7
País Vasco	0,97
La Rioja	1,12
Ceuta y Melilla	1,87

AC

SHIFT **1**

Edición de la tabla y cálculo de parámetros.

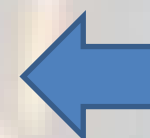
```
1:Type    2:Data
3:Edit    4:Sum
5:Var     6:MinMax
```

5

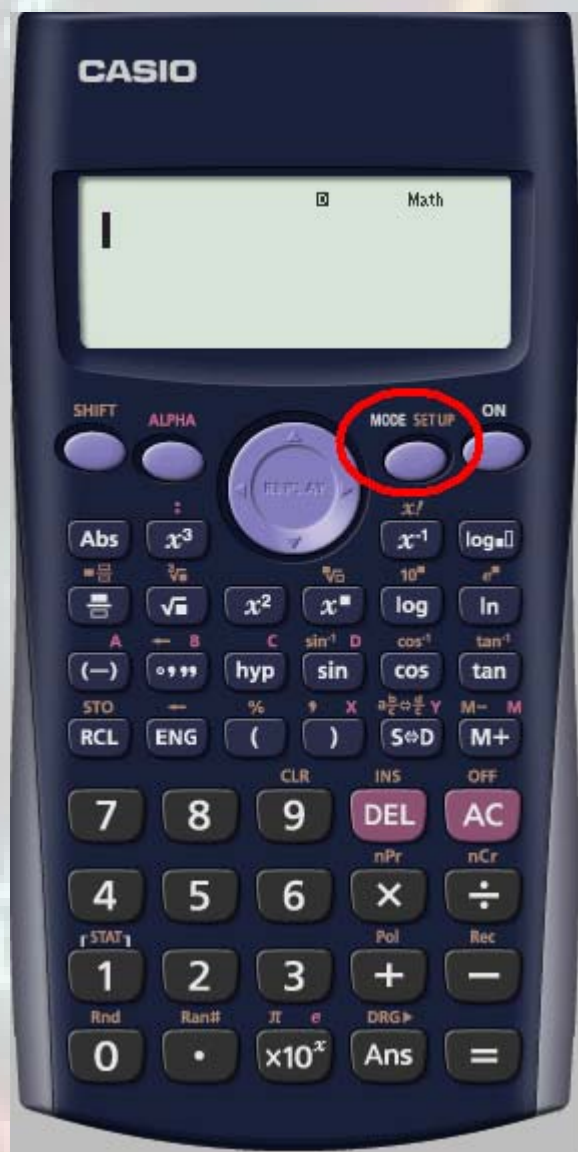
```
1:n        2: $\bar{x}$ 
3: $\sum x$     4: $\sum x^{n-1}$ 
```

$$\bar{x} = 1,20$$

$$\sigma = 0,2681$$



Estadística



MODE

Accede a la configuración para establecer distintos modos de trabajo.

1: COMP 2: STAT
3: TABLE

2

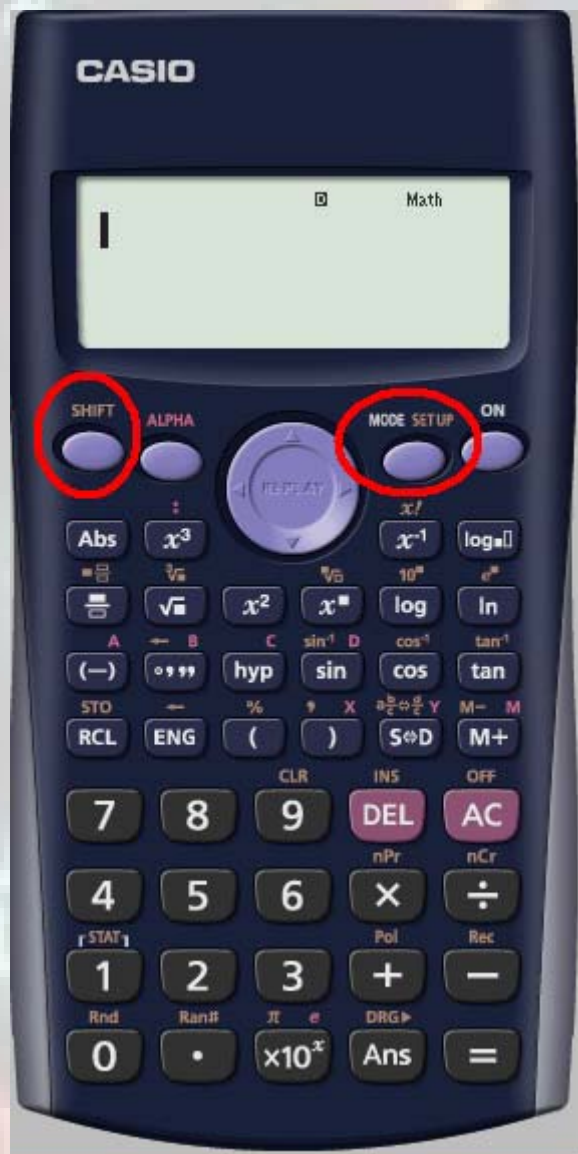
Estadística.

1: 1-VAR 2: A+BX
3: $-+CX^2$ 4: $\ln X$
5: e^X 6: $A \cdot B^X$
7: $A \cdot X^B$ 8: $1/X$

1

Variable unidimensional con frecuencias.

Estadística



SHIFT **MODE**

Accede a la configuración **SETUP**.

1:MthIO 2:LineIO
3:Deg 4:Rad
5:Gra 6:Fix
7:Sci 8:Norm



1:ab/c 2:d/c
3:STAT 4:Disp
5:CONT

3

Frequency?
1:ON 2:OFF

1

Para activar columna de frecuencias

Estadística

MODE

Para acceder a la aplicación **STAT**.

1:COMP 2:STAT
3:TABLE

2

1:1-VAR 2:A+BX
3:--+CX² 4:ln X
5:e^X 6:A·B^X
7:A·X^B 8:1/X

1

	STAT	D
	X	FREQ
1		
2		
3		

Las calificaciones de 180 alumnos se recogen en la siguiente tabla, calcula la media y la desviación típica

Calificaciones	Nº Alumnos
0	1
1	5
2	15
3	20
4	30
5	35
6	22
7	14
8	16
9	14
10	8



Para obtener los valores pedidos:

AC

Calificacion	Nº Alumnos
0	1
1	5
2	15
3	20
4	30
5	35
6	22
7	14
8	16
9	14
10	8

SHIFT

1

Edición de la tabla y cálculo de parámetros.

```
1:Type    2:Data
3:Edit    4:Sum
5:Var     6:MinMax
```

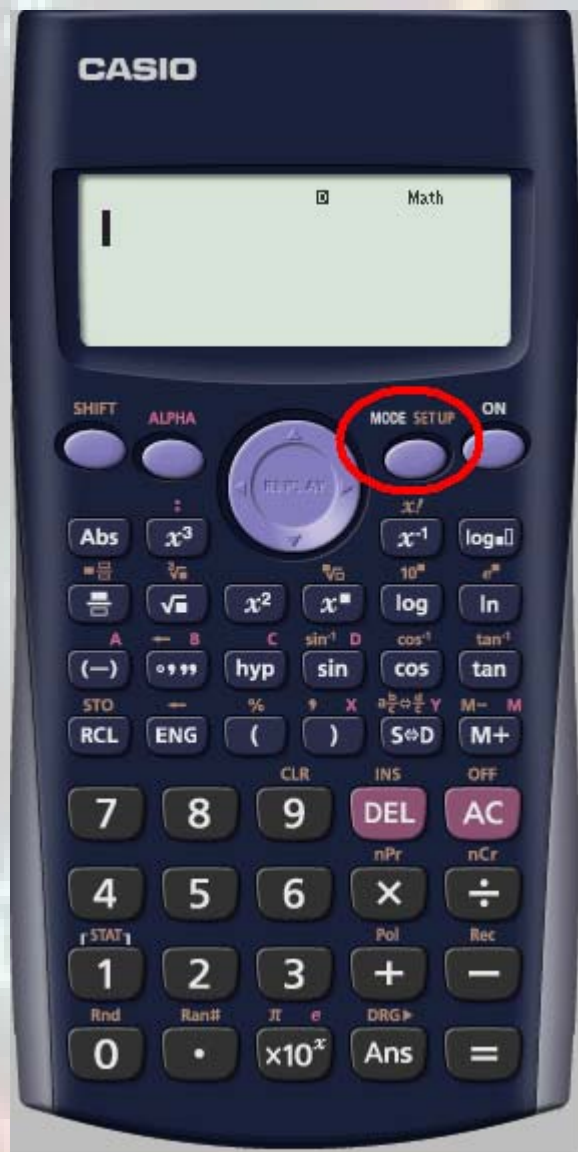
5

```
1:n      2:Σ
3:Σxn    4:Σxn-1
```

$$\bar{x} = 5,3$$

$$\sigma = 2,4633$$

Estadística bidimensional



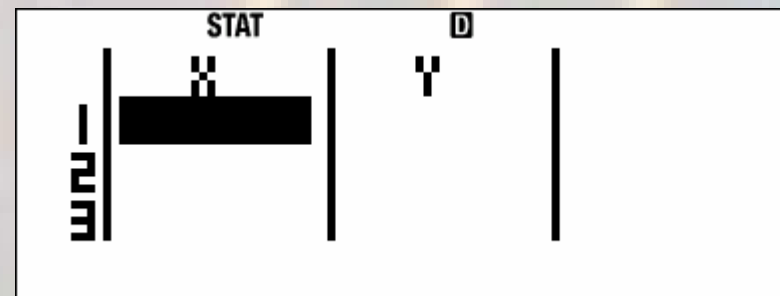
MODE

1:COMP 2:STAT
3:TABLE

2

1:1-VAR 2:A+BX
3:Y+CX2 4:ln X
5:2^X 6:A*B^X
7:A*X^B 8:1/X

2



- Un grupo de alumnos realizan un test y un examen de Historia. Las puntuaciones del test y los resultados del examen son:

Puntuación	150	140	130	120	110	90
Calificació	10	9	8	7	6	5

n

- a) Calcula las medias y desviaciones típicas de las dos variables
- b) Calcula e interpreta el coeficiente de correlación lineal
- c) Obtén las rectas de regresión de la calificación en función de la puntuación en el test para estimar la calificación de un alumno que tenga una puntuación de 125 en el test.



SHIFT

1

Edición de la tabla y cálculo de parámetros

1: Type	2: Data
3: Edit	4: Sum
5: Var	6: MinMax
7: Reg	

5

1: n	2: $\bar{x}$
3: s_x^2	4: $s_x^2 n - 1$
5: $\bar{y}$	6: s_y^2
7: $s_y^2 n - 1$	

7

1: A	2: B
3: r	4: $\hat{x}$
5: $\hat{y}$	

$$\bar{x} = 123,33 \quad \bar{y} = 7,5$$

$$\sigma_x = 19,72 \quad \sigma_y = 1,71$$

$$r = 0,9897 \quad y = 0,086x - 3,07 \quad (x = 125 \Rightarrow y = 7,64)$$



Cifras repetidas

- Trazar todas las rectas que unen tres teclas de modo que una de ellas sea la tecla 5. ¿Cuánto suman los números de cada una de esas rectas?
- Pulsar ordenadamente, un trío de teclas de una línea horizontal del teclado, por ejemplo 4, 5 y 6. Pulsar la tecla con el signo - y, a continuación, pulsar en el mismo orden anterior, (de izquierda a derecha, por ejemplo) la línea siguiente de teclas, anotar el número que aparece en pantalla. Pulsar la tecla = y anotar el resultado que se obtiene. Repetirlo con las otras líneas de teclas. ¿Qué característica común tienen todos los resultados que se obtienen?



Cifras repetidas

- ¿Qué variaciones se producen en el resultado si se invierte el orden en que se pulsán las teclas?
- ¿Qué sucede si se restan los números que resultan al pulsar las tres primeras teclas de derecha a izquierda (987) y las tres segundas de izquierda a derecha (456)? ¿Y qué pasa con $456 - 321$?
- En forma similar, buscar regularidades que se presentan en los resultados al restar números que se obtienen al pulsar las teclas de una misma columna.



Cifras sin letras

- Con estos números: 18; 52; 32; 968
- Obtener 968 operando con los otros tres.
- Obtener 32 operando con los otros tres.
- Obtener 18 operando con los otros tres.
- Obtener 52 operando con los otros tres.



Más números

1.- Forma con las siguientes cifras y la operación pertinente el número que se indica o una buena aproximación.

- a) Con 2, 3 y 4 forma un número tal que al multiplicarlo por 5 nos da un número cercano al 2160.
- b) Con 2, 3, 5, 7, y 8 un número tal que al multiplicarlo por 7 se acerque el máximo a 5.000.
- c) Con 6, 7, 8, y 9 un número que al dividirlo por 5 se acerque el máximo a 200.

Nota: A la hora de formar los números no se pueden repetir las cifras, no es necesario emplear todas y se puede emplear la coma.

2.- Calcular cuatro números pares consecutivos tales que su suma sea 396.

3.- Calcular cinco números impares consecutivos tales que su producto sea 28.035.315.

4.- El cociente de dos números consecutivos es igual a 0,9375. ¿De qué números se trata?



Combinatoria

- *¿Cuántos números de tres cifras distintas se pueden formar con las nueve cifras significativas del sistema decimal?*

$$V_9^3 = 504$$

$$9 \text{ [SHIFT] } \times \text{ [X] } 3$$

- *¿Cuántas palabras distintas de 10 letras (con o sin sentido) se pueden escribir utilizando sólo las letras a, b?*

$$VR_9^3 = 729$$

$$9 \text{ [x]} 3$$

- *Con las letras de la palabra DISCO ¿cuántas palabras distintas se pueden formar?*

$$P_5 = 5! = 120$$

$$5 \text{ [SHIFT] } x^{-1}$$

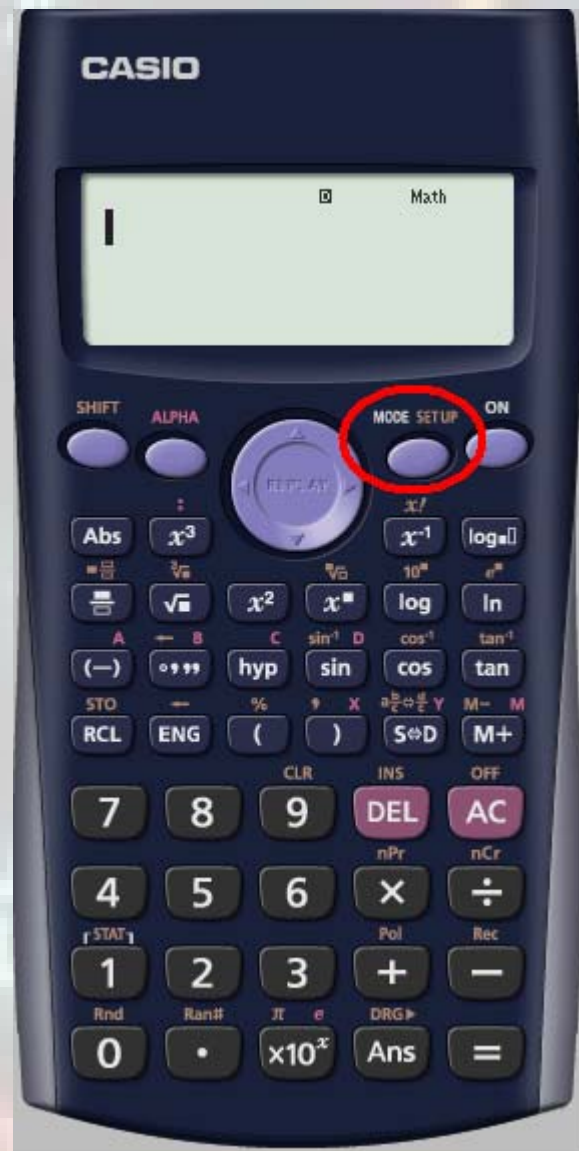
- Cuantos grupos de 5 alumnos pueden formarse con los treinta alumnos de una clase. (Un grupo es distinto de otro si se diferencia de otro por lo menos en un alumno)

$$C_{30}^5 = \binom{30}{5} = 142506$$

30   5 



Tabla de valores de una función



MODE

1:COMP 2:STAT
3:TABLE

3

f(X)=

ALPHA **)**

Aparecerá X

f(X)= $\sqrt{x}$

Tabla de valores de una función

Start?

1

Valor inicial para X

End?

5

Valor final para X

Step?

1

Incremento de X

X		F(X)
1	2	1.4142
2	3	1.732

1

Tabla de valores de una función

D	Math
Start?	
1	

Valor inicial para X

D	Math
End?	
5	

Valor final para X

D	Math
Step?	
1	

Incremento de X

- Calcular la tabla de $f(x)=\text{sen}(x)$, de 0 a 2π , de $\pi/2$ en $\pi/2$.

Hay que poner la calculadora en radianes **SHIFT** **MODE** **4**

Para poner π hay que pulsar **SHIFT** **$\times 10^x$**

- Calcular la tabla de la función $f(x) = \log_2 x$

- Calcular la tabla de la función $f(x) = x^2 - 3x + 4$



Resolución de ecuaciones

Aunque la fx-82ES no es una calculadora gráfica ni algebraica, con ella podemos resolver ecuaciones de diversos tipos.

Resolver $x^2 - 5x + 6 = 0$

Pulsamos **MODE** **3** Para seleccionar TABLE

Escribimos la fórmula de la función **ALPHA** **)** **x^2** **+** **5** **ALPHA** **)** **+** **6**

- Pulsamos **[=]** La pantalla pide que introduzcamos el origen del intervalo que vamos a poner -2 **[=]** e introducimos el extremo que vamos a poner +5 y el incremento de los valores de 1
- Ahora buscamos en la tabla los valores para los que la función vale 0, que son 2 y 3

Resolver $2x^3 - x^2 - 2x - 1 = 0$

(intervalo [-1,1] con paso 0,1)



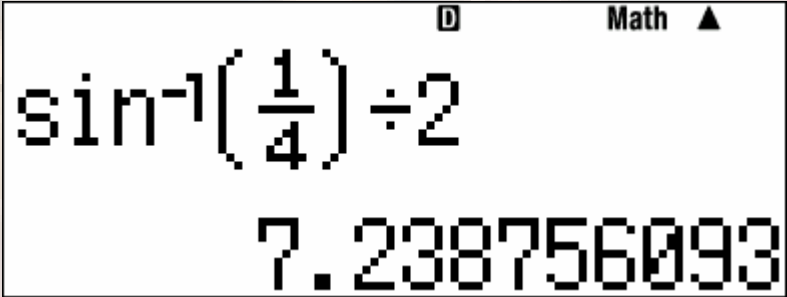
Trigonometría

Calcular $\sin(60^\circ)$ $\boxed{\sin} \boxed{6} \boxed{0} \boxed{=}$ (con la calculadora en DEG)

Calcular $\sin^{-1}(0,5)$ $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\sin} \boxed{\sin} \boxed{0} \boxed{\cdot} \boxed{5} \boxed{=}$ (con la calculadora en RAD)

Resuelve la ecuación trigonométrica $\sin 2x = \frac{1}{4}$

Pulsamos $\boxed{\text{MODE}} \boxed{1} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\sin} \boxed{(} \boxed{\frac{\Box}{\Box}} \boxed{1} \boxed{\nabla} \boxed{4} \boxed{)} \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{=}$



Math ▲
 $\sin^{-1}\left(\frac{1}{4}\right) \div 2$
7.238756093

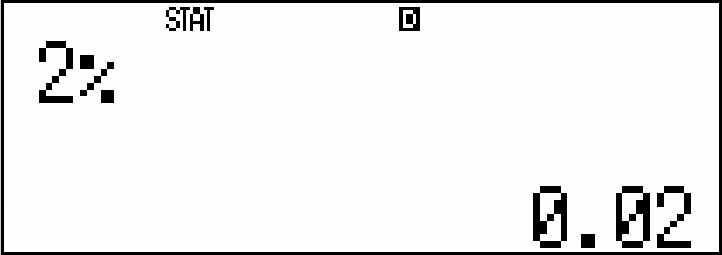
Comprueba con la calculadora que $\cos(72^\circ) = \sqrt{\frac{3}{8} - \frac{\sqrt{5}}{8}}$



Porcentajes

- Expresa como número decimal el 2%

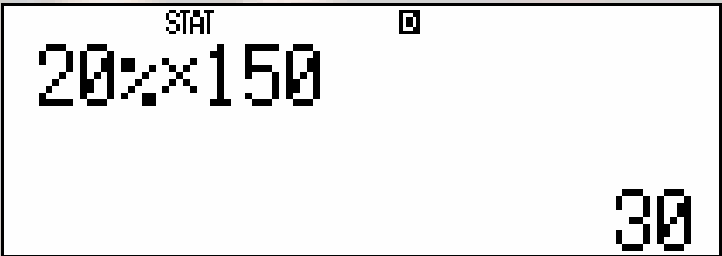
2 **SHIFT** **(%)** **=**



A calculator display with a black background and white text. At the top, the word "STAT" is on the left and a small square icon is on the right. The main display shows "2%" on the left and "0.02" on the right.

- Halla el 20% de 150

2 **0** **SHIFT** **(%)** **×** **1** **5** **0** **=**



A calculator display with a black background and white text. At the top, the word "STAT" is on the left and a small square icon is on the right. The main display shows "20%×150" on the left and "30" on the right.

- **Calcula qué porcentaje de 880 es 660**
- **Aumenta 2500 en un 15%**
- **Disminuye 3500 en un 25%**
- **Si se agregan 300 gramos a un lote que originalmente pesa 500 gramos, ¿cuál es el porcentaje de aumento de peso?**
- **Si un valor cambia de 40 a 46, ¿cuál es el porcentaje de cambio?**



Operaciones en el sistema sexagesimal

- Podemos pasar del sistema decimal al sexagesimal simplemente pulsando la tecla  

Ejemplo: 34,5 son $34^{\circ}30'0''$

- Para escribir $25^{\circ}51'10''$

pulsamos: **25**  **5** **1**  **1** **0**  

si lo queremos en el sistema decimal pulsamos  

Operaciones en el sistema sexagesimal

Efectuar las siguientes operaciones:

$$65^{\circ} 4' 46'' + 32^{\circ} 53' 28''$$

$$5 \cdot (44^{\circ} 38' 41'')$$

$$143^{\circ} 49' 27'' : 6$$



Notación científica

$\times 10^x$

3.025×10^{12}

5.124×10^{-7}
 5.124×10^7

ALPHA **MODE** **7**

Para elegir el número de cifras significativas

Realiza las siguientes operaciones, dando el resultado con 5 cifras significativas:

$$3,74 \cdot 10^{-10} \cdot 1,8 \cdot 10^{18}$$

$$5,4 \cdot 10^8 \cdot 6,8 \cdot 10^{12}$$

$$1,2 \cdot 10^2 + 1,8 \cdot 10^3$$

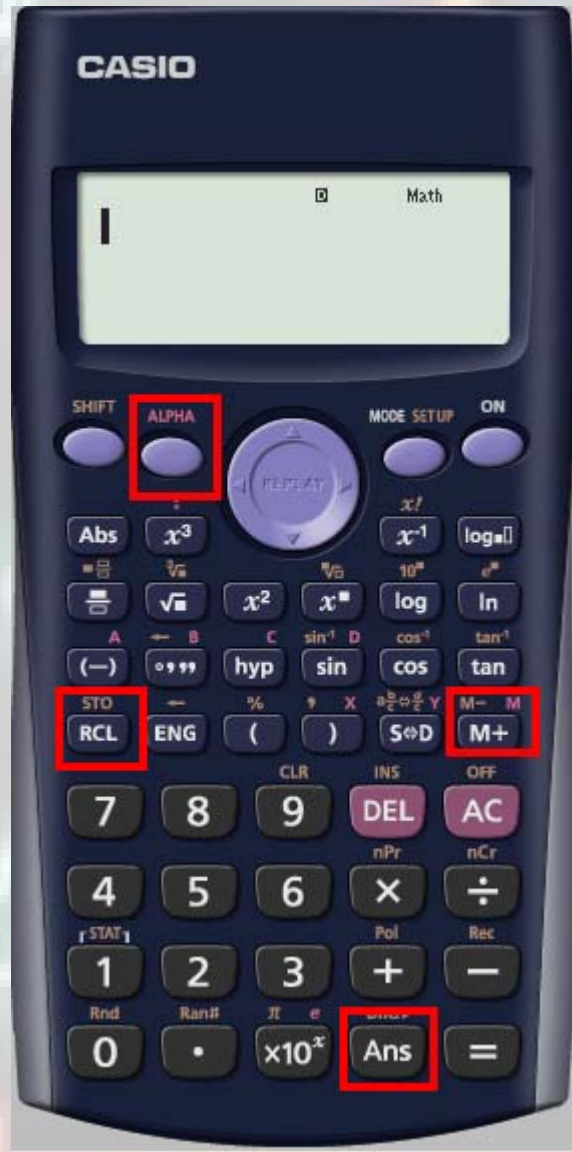
$$\frac{12,35 \cdot 10^4 \cdot 37,9 \cdot 10^{-6}}{12350 \cdot 10^{-2} \cdot 3790 \cdot 10^6}$$

$$(2,25 \cdot 10^{22}) \cdot (4 \cdot 10^{-15}) : (3 \cdot 10^3)$$

$$4,2 \cdot 10^{-7} - 8,2 \cdot 10^{17} + 1,8 \cdot 10^{-5}$$



Trabajar con la memoria de la calculadora



Hay tres tipos de memorias

1ª Memoria de respuesta

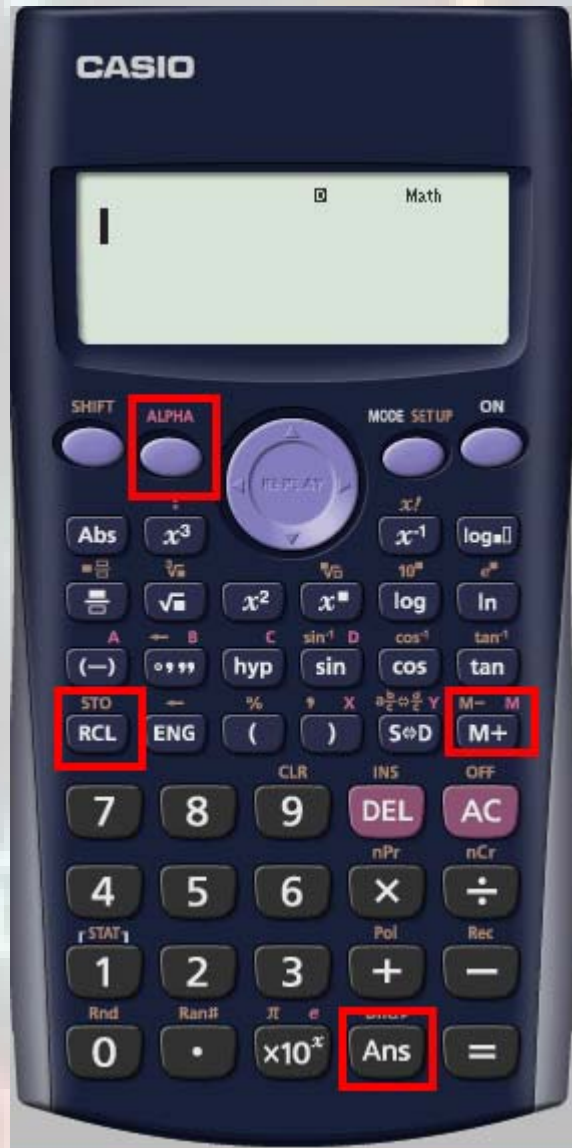
Ans es el resultado de la última operación

2ª Memoria independiente **M+**

Recuperar la memoria **RCL** **M+**

Borrar la memoria **0** **SHIFT** **RCL** **M+**

Trabajar con la memoria de la calculadora



3ª Variables (A, B, C, D, X, Y)

Realiza la siguiente operación $\frac{3 \cdot 4 + 8}{4 \cdot 7}$

Asignar el valor $3 \times 4 + 8$ a la variable A

$3 \times 4 + 8$ [SHIFT] [RCL] [(-)]

Asignar el valor 4×7 a la variable B.

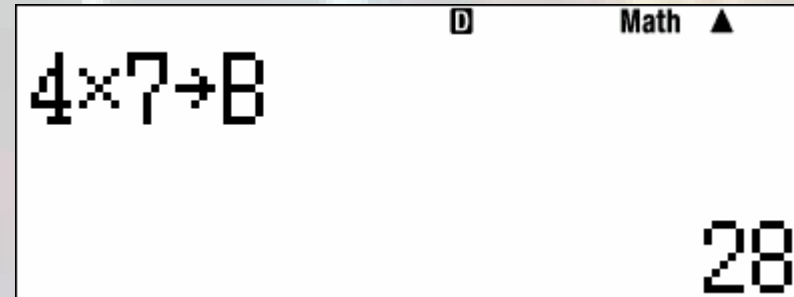
4×7 [SHIFT] [RCL] [0,9,9]

Dividir A entre B

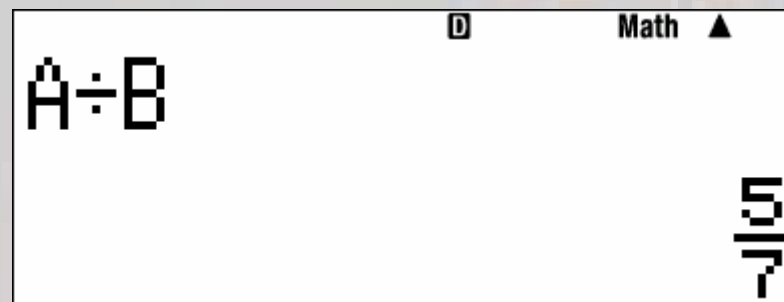
Trabajar con la memoria de la calculadora



Calculator screen showing the expression $3 \times 4 + 8 \rightarrow A$ and the result 20. The screen also displays a battery icon and the word "Math" with an upward arrow.



Calculator screen showing the expression $4 \times 7 \rightarrow B$ and the result 28. The screen also displays a battery icon and the word "Math" with an upward arrow.



Calculator screen showing the expression $A \div B$ and the result $5/7$. The screen also displays a battery icon and the word "Math" with an upward arrow.

Para borrar el contenido de todas las memorias **SHIFT** **9** **2**



Direcciones de interés

- <http://www.aulacasio.com>
- <http://edu.casio.com/>
- <http://www.casio-europe.com/es/sc/graphic/>
- <http://classpad.net>
Se podrá descargar gratuitamente el emulador.
- <http://www.flamagas.com>
División Didáctica de Casio España
- <http://www.cpsdk.com>
Forum sobre programación
- <http://www.classpad.org>
- <http://www.classpad.tk>
Página personal de Abel Martín.
- <http://www.aulamatematica.com/>

- INICIO
- QUIÉNES SOMOS
- NOVEDADES
- PRODUCTOS
- PROGRAMARIO
- ACTIVIDADES
- PUBLICACIONES
- EVENTOS
- FAQ

ZONA PROFESORES

Ejercicios, descargas,
una revista exclusiva...
Sólo para profesores

DARSE DE ALTA

AULA CASIO.

BIENVENIDO A LA WEB DE LOS APASIONADOS DE LOS NÚMEROS

FLAMAGAS

CONTACTO

PRODUCTOS



CALCULADORAS
Gráficas



Proyectores



CALCULADORAS
Científicas



Diccionarios

PROGRAMARIO



Aplicaciones
para calculadoras
Classpad



Aplicaciones
para calculadoras
Gráficas



Casio
supports
ICME-11
as a Main
Sponsor



EVENTOS

- Jornadas y congresos
- Cursos y talleres
- Presentaciones en Universidades

PUBLICACIONES



Modelos
matemáticos
y
aplicaciones...



Matemáticas
con
calculadora.
Unidades...



El estudio de
funciones con
calculadora...

NOVEDADES

Acta del Jurado del
concurso de Unidades
Didácticas Matemáticas
con calculadora
gráfica 2008

Leer más

Nueva versión del
sistema operativo de
la ClassPad

Nuevas funciones de los
menús de Distribución
Interactivo

Leer más

Permitido el uso de
calculadoras gráficas
en la selectividad de
Cataluña

Las calculadoras gráficas
de la marca Casio
cumplen los requisitos
para ser usadas en los
exámenes de
matemáticas de
Selectividad de Cataluña
del curso 2007/2008

Leer más

Quiénes somos

División didáctica
Revista 22/7
Enlaces de interés

Novedades

Novedades recientes

Productos

Calculadoras científicas
Calculadoras gráficas
Espacio Classpad
Diccionarios
Proyectores

Programario

Calculadoras gráficas
Espacio Classpad

Actividades

Calculadoras científicas
Calculadoras gráficas
Espacio Classpad

Publicaciones

Publicaciones

Eventos

Eventos

FAQ

FAQ

www.aulacasio.com





Calculadora digital