

Canon

ESPAÑOL

F-718S/F-719SG

Calculadora Científica

Gracias por la compra de su Calculadora Científica Canon.

La calculadora F-718S / F-719SG ofrece 264 funciones (Sólo F-718S) / 302 (sólo en F-719SG) científicas, estadísticas, y de otro tipo de funciones avanzadas tales como MCM, MCD, Cálculo de Cociente y Residuo, 38 fórmulas integradas (sólo en F-719SG) y mucho más.

Le recomendamos leer este manual del usuario y todas las notificaciones importantes antes de comenzar a usar la calculadora F-718S / F-719SG.

Conserve este manual del usuario para uso futuro.

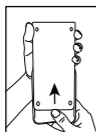


CONTENIDO

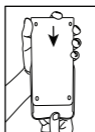
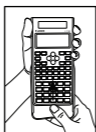
PANTALLA (PANTALLA de Matriz de Punto de 4 líneas)	P. 3
PARA COMENZAR	P. 4
Encendido, Apagado.....	P. 4
Ajuste del Contraste de la Pantalla.....	P. 4
Selección de Modo.....	P. 4
Menú de Configuración de la Calculadora.....	P. 5
Antes de Usar la Calculadora.....	P. 7
INTRODUCCIÓN DE EXPRESIONES Y VALORES	P. 8
Capacidad de Entrada.....	P. 8
Edición de la Entrada.....	P. 8
Introducción y Resultado en Pantalla en Modo Matemático.....	P. 11
RANGO DE ENTRADA Y MENSAJE DE ERROR	P. 11
Precisión de Cálculo, Rango de Entrada.....	P. 11
Orden de Operaciones.....	P. 14
Pilas de Cálculo.....	P. 16
Mensajes de Error y Localizador de Error.....	P. 16
CÁLCULOS BÁSICOS	P. 17
Cálculos Aritméticos.....	P. 17
Cálculos en Memoria.....	P. 17
Cálculos de Fracción.....	P. 19
Cálculos de Porcentaje.....	P. 20
Cálculos de Grado-Minutos-Segundos.....	P. 20
Repetición y Enunciados Múltiples.....	P. 21
CÁLCULOS CIENTÍFICOS FUNCIONALES	P. 22
Cuadrado, Raíz, Cubo, Raíz al Cubo, Potencia, Raíz de la Potencia, Recíproca y PI.....	P. 22
Logaritmo, Logaritmo natural, Antilogaritmo, y logab.....	P. 22
Conversión de Unidad de Ángulo.....	P. 22
Cálculos Trigonométricos.....	P. 23
Permutación, Combinación, Factoriales y Generación de Número Aleatorio.....	P. 24
Mínimo Común Múltiple y Máximo Común Divisor.....	P. 25
Cálculos de Cociente y Residuo.....	P. 26
Conversión de Coordenada.....	P. 26
Cálculos de Valor Absoluto.....	P. 27
Notación de Ingeniería.....	P. 27
Mostrar Intercambio de Valores.....	P. 28
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	P. 29
Selección de Tipo Estadístico.....	P. 29
Entrada de Datos Estadísticos.....	P. 29
Edición de Datos de Muestra Estadísticos.....	P. 30
Pantalla de Cálculo Estadístico.....	P. 31
Menú Estadístico.....	P. 31
Ejemplo de Cálculo Estadístico.....	P. 33
CÁLCULO DE TABLA DE FUNCIÓN (x,y)	P. 34
FUNCIÓN CÁLCULO DE FÓRMULA (sólo en F-719SG)	P. 36
REEMPLAZO DE BATERÍA	P. 38
CONSEJOS Y PRECAUCIONES	P. 39
ESPECIFICACIONES	P. 40

Cómo usar la cubierta deslizable

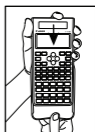
Abra o cierre la cubierta deslizando como se muestra en la figura.



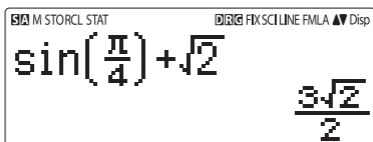
ABRIR



CERRAR



PANTALLA (PANTALLA de Matriz de Punto de 4 líneas)



<Indicadores de Estado>

- S : Tecla de Mayúsculas
- A : Tecla Alfa
- M : Memoria independiente
- STO : Guardar memoria
- RCL : Llamar memoria
- STAT : Modo Estadística
- D : Modo Grado
- R : Modo de Radianes
- G : Modo Gradiente
- FIX : Configuración de punto decimal
- SCI : Notación científica
- LINE : Modo visualización línea
- FMLA : Cálculo de fórmula (sólo para F-719SG)
- ▲ : Flecha Arriba
- ▼ : Flecha abajo
- Disp : Visualización de enunciados múltiples

PARA COMENZAR

Encendido, Apagado

■ Operación por primera vez:

1. Jale la lámina de aislamiento de la batería.
2. Presione **ON** **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** para reiniciar la calculadora.

Encendido: cuando se presiona **ON**.

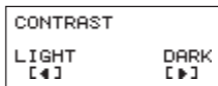
Apagado: **Shift** **OFF** son presionados.

■ Función de Apagado Automático:

Cuando la calculadora no sea usada por unos **7 minutos**, esta se apagará automáticamente.

Ajuste del Contraste de la Pantalla

- Presione **Shift** **SET-UP** **▼** **5** (5: **◀** CONT **▶**), para entrar a la pantalla Ajuste del Contraste de Pantalla.

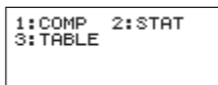


Presione **▶** para oscurecer el contraste de la pantalla.
Presione **◀** para iluminar el contraste de la pantalla.
Presione **CA** ó **ON** para confirmar y borrar la pantalla.

- Para inicializar el contraste LCD, presione **Shift** **CLR** **3** **=** **CA** fuera de la pantalla Ajuste del Contraste de la Pantalla.

Selección de Modo

- Presione **MODE** para entrar a la pantalla Selección de Modo de Cálculo.
- Presione **1**, **2**, **3** para seleccionar el modo de cálculo.



Operación	Modo		Indicador LCD
MODE 1	COMP	Cálculo normal	
MODE 2	STAT	Cálculo estadístico	STAT
MODE 3	TABLE	Cálculo de Tabla de Función	

- El modo inicial es el modo COMP.

Menú de Configuración de la Calculadora

- Presione Shift SET-UP para entrar al **Menú Configuración de la Calculadora**;
Presione V / A para la siguiente página/página previa.

1: Maths 2: Line 3: Deg 4: Rad 5: Gra 6: Fix 7: Sci 8: Norm	↔	1: ab/c 2: d/c 3: STAT 4: Disp 5: ◀CONT▶
Presione V o la tecla A		

- **Para seleccionar el formato de entrada y salida de calculadora [1] Matemático o [2] Lineal**

[1] Matemático – (modo Matemático): la mayor parte de la entrada y salida del cálculo (por ejemplo fracción, pi, número de raíz cuadrada) se muestra en formato libro de texto de Matemáticas.

[2] Lineal – (modo Lineal): la mayor parte de la entrada y salida del cálculo se muestra en formato lineal. Y se mostrará el icono “LÍNEA”.

Modo Matemático

$\frac{\sqrt{5+1}}{3-1}$	$\frac{\sqrt{6}}{2}$
--------------------------	----------------------

Para el modo STAT, el formato de Pantalla y Entrada cambiará automáticamente al modo Lineal.

Modo Lineal

$\sqrt{(5+1)} \sqrt{(3-1)}$	LINE
1.224744871	

■ **Para seleccionar la unidad de ángulo [3] Grado [4] Radián o [5] Gradiente**

[3] Deg: unidad de ángulo en grados

[4] Rad: unidad de ángulo en radianes

[5] Gra: unidad de ángulo en gradiente

$$90^\circ = \frac{\pi}{2} \text{ radianes} = 100 \text{ gradientes}$$

■ **Para seleccionar la visualización de dígito o notación [6] Fija, [7] Científica o [8] Norm**

[6] Fix: decimal fijo, [Fix 0~9?] aparece, especifique el número de lugares decimales presionando [0] – [9].

$$\begin{aligned} \text{Ejemplo: } 220 \div 7 &= 31.4286 \text{ (FIX 4)} \\ &= 31.43 \text{ (FIX 2)} \end{aligned}$$

[7] Sci: notación científica, [Sci 0~9?] aparece, especifique el número de dígitos significativos presionando [0] – [9].

$$\begin{aligned} \text{Ejemplo: } 220 \div 7 &= 3.1429 \times 10^1 \text{ (SCI 5)} \\ &= 3.143 \times 10^1 \text{ (SCI 4)} \end{aligned}$$

[8] Norm: notación exponencial [Norm 1~2?] aparece, especifique el formato de notación exponencial presionando [1] ó [2].

Norm 1: La notación exponencial se usa automáticamente para valores enteros con más de 10 dígitos y valores decimales con más de **DOS** decimales.

Norm 2: La notación exponencial se usa automáticamente para valores enteros con más de 10 dígitos y valores decimales con más de **NUEVE** cifras decimales.

$$\begin{aligned} \text{Ejemplo: } 1 \div 1000 &= 1 \times 10^{-3} \text{ (Norm 1)} \\ &= 0.001 \text{ (Norm 2)} \end{aligned}$$

■ **Para seleccionar el formato de fracción [1] a b/c ó [2] d/c**

[1] a b/c: especifica visualización de fracción mixta

[2] d/c: específica visualización de fracción impropia

■ **Para seleccionar el formato de visualización estadístico [3] STAT ([1] ON u [2] OFF)**

[1] ON: muestra la columna FREQ (Frecuencia) en la Pantalla de Entrada de Datos Estadísticos

[2] OFF: oculta la columna FREQ (Frecuencia) en la Pantalla de Entrada de Datos Estadísticos

■ **Para seleccionar el formato de visualización del punto decimal [4] Visual ([1] Punto o [2] Coma)**

[1] Punto: especifica el formato de punto para visualización del resultado con punto decimal

[2] Coma: especifica el formato de coma para visualización del resultado con punto decimal

■ **Para ajustar contraste de la pantalla [5] ◀ CONT ▶**

Vea la sección “Ajuste del Contraste de la Pantalla”.

Antes de Usar la Calculadora

■ **Cheque el modo de cálculo actual**

Asegúrese de checar los indicadores de estado que indiquen el modo de cálculo actual (COMP, STAT, TABLE), el ajuste de los formatos de visualización y el ajuste de la unidad de ángulo (Deg, Rad, Gra)

■ **Retorno a la configuración inicial**

Presionar $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{CLR}}{\square}$ **1** $\overset{\text{SET-UP}}{\square}$ \equiv (SI) **CA** para regresar a la configuración inicial de la calculadora

Modo de cálculo	: COMP
Formato de Entrada/Salida	: Matemático
Unidad de ángulo	: Grado
Dígitos a visualizar	: Norm 1
Formato de visualización de fracción	: d/c
Entrada de datos estadísticos	: OFF
Formato del punto decimal	: Dot

Esta acción no borrará las memorias variables.



■ **Para iniciar la calculadora**



Cuando usted no esté seguro de la configuración actual de la calculadora, se le recomienda inicializar la calculadora (modo cálculo “COMP”, unidad de ángulo “Grado”, y borra las memorias variable y repetir), y el contraste LCD $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{CLR}}{\square}$

3 presionando \equiv (Todo) (SI) **CA**.







INTRODUCCIÓN DE EXPRESIONES Y VALORES

Capacidad de Entrada

F-718S / F-719SG le permite introducir un solo cálculo de hasta 99 bytes. Normalmente, un byte se usa cada vez que usted presiona una de las teclas numéricas, teclas aritméticas, teclas de función científica o **Ans**. Algunas funciones requieren 4 – 13 bytes. , , y las teclas de dirección no usarán bytes.

Cuando la capacidad de entrada sea menor a 10 bytes, el cursor de entrada cambiará de “” a “” notificando así que la memoria está ahora en operación.

Edición de la Entrada

- La nueva entrada comienza a la izquierda de la pantalla. Si los datos de entrada son más de 15 caracteres, la línea se desplazará a la derecha consecutivamente. Usted puede retroceder a la izquierda usando  y  para revisar la entrada.
- En modo Lineal, presione  para permitir que el cursor brinque al comienzo de la entrada de datos, mientras que  brincaré al final.
- En modo Matemático, presione  para permitir que el cursor brinque al comienzo de la entrada mientras éste está al final del cálculo de la entrada. O presione  para permitir que el cursor brinque al final de la entrada mientras éste está al comienzo del cálculo de la entrada.

- Omite el signo de multiplicación y el paréntesis de cierre final.

Ejemplo: $2 \times \log 100 \times (1+3) = 16$

	Operación 1:	Pantalla 1
Incluyendo \times *1,) *2,) *3		$2 \times \log(100) \times (1+3)$ 16
Omitiendo \times *1,) *3		$2 \log(100)(1+3)$ 16

- *1. Omite el signo de multiplicación (x)
 - Entrada antes de un paréntesis abierto ((: $1 \times (2+3)$
 - Entrada antes de funciones científicas que incluyen paréntesis: $2 \times \cos(30)$
 - Entrada antes de la función del número Aleatorio ^{Rand} ()
 - Entrada antes de la Variable (A, B, C, D, X, Y, M), π , e
- *2. Las funciones científicas vienen con los paréntesis abiertos.
Ejemplo: sin(, cos(, Pol(, LCM(... Usted necesita ingresar el argumento y los paréntesis cerrados ()).
- *3. Omite el último paréntesis de cierre antes de (=), (M+), (M-), (Shift STO) y (FMLA) (Sólo para F-719SG).

■ Insertar sobre el modo de entrada

En modo Lineal, usted puede usar INSERT ^{Insert} () o el modo sobrescribir para introducción.

- En modo Insertar (modo de entrada predeterminado), el cursor es una línea parpadeante vertical " | " para insertar un nuevo caracter.
- En modo sobrescribir, presione la tecla ^{Shift} () ^{Insert} () para cambiar el cursor a uno horizontal parpadeante (_) y reemplazar el caracter en la posición del cursor actual.

En modo Matemático, usted sólo puede usar el modo insertar.

Cuando el formato de visualización cambie del modo Lineal al modo Matemático, este cambiará automáticamente al modo insertar.

■ Para eliminar y corregir una expresión

En modo insertar: mueva el cursor a la derecha del carácter o función que necesita ser eliminado, luego presione **DEL**.

En modo sobrescribir: mueva el cursor bajo el carácter o función a ser eliminado, luego presione **DEL**.

Ejemplo: 1234567 + 889900

(1) Reemplace una entrada (1234567 → 1234560)

Modo	Operación de Teclado	Pantalla (sólo entrada de Línea)
Método 1: modo Lineal/Matemático – modo Insertar	1234567I+889900 ◀ 7 veces	1234567I+889900
	DEL 0	1234560I+889900
Método 2: modo Lineal – modo sobrescribir	Shift SET-UP 2 1234567I+889900 Shift Insert	1234567+889900_
	◀ 8 veces	1234567+889900
	0	1234560+889900

(2) Eliminación (1234567 → 134567)

Método 1: modo Lineal/Matemático – modo Insertar	◀ 12 veces	12134567+889900
	DEL	134567+889900
Método 2: modo Lineal – modo sobrescribir	Shift Insert	1234567+889900_
	◀ 13 veces	1234567+889900
	DEL	134567+889900

(3) Inserción (889900 → 2889900)

Modo Lineal/Matemático – modo Insertar	◀ 6 veces	1234567+I889900
	2	1234567+2I889900

Introducción y Resultado en Pantalla en Modo Matemático

- En modo Matemático, la entrada y resultado en pantalla de la fracción o ciertas funciones (\log , x^2 , x^3 , x^\square , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, $\sqrt[n]{\square}$, x^{-1} , 10^\square , e^\square , Abs) se muestra en formato Manuscrito/Matemático.

MODO MATEMÁTICO: \square \square \square **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$\left \sqrt{3} - \frac{2}{\sqrt{2}} \right $	Abs $\sqrt{\square}$ 3 \rightarrow - 2 d/c $\sqrt{\square}$ 2 =	$\left \sqrt{3} - \frac{2}{\sqrt{2}} \right $ $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

Comentario

- Algunas expresiones de entrada causan que la altura de una expresión a calcular sea mayor que una pantalla a visualizar. La capacidad de entrada máxima: 2 pantallas de visualización (31 puntos x 2).
- La memoria de la calculadora limita cuántas funciones o paréntesis pueden ser ingresados en una sola expresión. En este caso divida la expresión en múltiples partes y calcule por separado.
- Si parte de la expresión que usted ingrese es cortada después del cálculo y en la pantalla de visualización del resultado, usted puede presionar \leftarrow ó \rightarrow para ver la expresión completa.

RANGO DE ENTRADA Y MENSAJE DE ERROR

Precisión de Cálculo, Rango de Entrada

Número de dígitos para cálculo interno	hasta 18 dígitos
Precisión*	± 1 en el 10o décimo dígito para un solo cálculo. ± 1 en el menos significativo para la visualización exponencial
Rango de cálculo	$\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ or 0

■ Rangos de Entrada de Cálculo de Función

Funciones	Rango de Entrada	
sinx	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157\,079\,632.7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
cosx	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157\,079\,632.7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
tanx	DEG	Igual que sinx, excepto cuando $ x = (2n-1) \times 90$
	RAD	Igual que sinx, excepto cuando $ x = (2n-1) \times \pi/2$
	GRA	Igual que sinx, excepto cuando $ x = (2n-1) \times 100$
sin ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 1$	
cos ⁻¹ x		
tan ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 9.999\,999\,999 \times 10^{99}$	
sinhx	$0 \leq x \leq 230\,258\,509.2$	
coshx		
sinh ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 4.999\,999\,999 \times 10^{99}$	
cosh ⁻¹ x	$1 \leq x \leq 4.999\,999\,999 \times 10^{99}$	
tanhx	$0 \leq x \leq 9.999\,999\,999 \times 10^{99}$	
tanh ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 9.999\,999\,999 \times 10^{-1}$	
logx/lnx	$0 < x \leq 9.999\,999\,999 \times 10^{99}$	
10 ^x	$-9.999\,999\,999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.999\,999.99$	
e ^x	$-9.999\,999\,999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.258\,509.2$	
√x	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$	
x ²	$ x < 1 \times 10^{50}$	
x ³	$ x < 2.154\,434\,69 \times 10^{33}$	
x ⁻¹	$ x < 1 \times 100^{100}, x \neq 0$	
³ √x	$ x < 1 \times 10^{100}$	
x!	$0 \leq x \leq 69$ (x l es un entero)	
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n,r son enteros)	
	$1 \leq \{n!/((n-r)!) < 1 \times 10^{100}$	
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n,r son enteros)	
	$1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ or $1 \leq n!/((n-r)!) < 1 \times 10^{100}$	

Funciones	Rango de Entrada
Pol(x,y)	$ x , y \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2+y^2} \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$
Rec(r,θ)	$0 \leq r \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{99}$ θ : Igual que sinx
o / "	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}$ $0 \leq b, c$ El valor en segundos en pantalla está sujeto a un error de +/-1 en el segundo decimal
◀ o "	$ x < 1 \times 10^{100}$ Conversiones decimales ↔ sexagésimo $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 9999999^\circ 59' 59''$
$^{\wedge}(x^y)$	$x > 0$: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0$: $y > 0$ $x < 0$: $y = n, m / (2n+1)$ (m, n son enteros) Sin embargo: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$x \sqrt{y}$	$y > 0$: $x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0$: $x > 0$ $y < 0$: $x = 2n+1, (2n+1)/m$ ($m \neq 0$; m, n son enteros) Sin embargo: $-1 \times 10^{100} < (1/x) \log y < 100$
a b/c	l total de entero, numerador, y denominador debe ser menor a 10 dígitos o menos (incluyendo marcas de división).
i~Rand(a,b)	$0 \leq a < 1 \times 10^{10}, 0 \leq b < 1 \times 10^{10}$ (a, b deberían ser enteros positivos ó 0)
Rand	El resultado genera un pseudonúmero aleatorio de 3 dígitos (0.000~0.999)
LCM(x,y,z)	$0 < x, y, z \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (enteros positivos) Resultado por defecto cuando $x, y, z = 0$
GCD(x,y,z)	$0 < x, y, z \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (enteros positivos) Resultado por defecto cuando $x, y, z = 0$
Q...r(x,y)	$0 < x, y \leq 9.999\ 999\ 999 \times 10^{12}$ (enteros positivos) $0 \leq Q \leq 999\ 999\ 9999, 0 \leq r \leq 999\ 999\ 9999$ (Q, r son enteros) Resultado por defecto cuando $x = 0$

Funciones	Rango de Entrada
Abs	$ x < 1 \times 10^{100}$
Cálculo estadístico de una variable	$ x < 1 \times 10^{100}$ $IFREQI < 1 \times 10^{100}$
Cálculo estadístico de dos variables	$ x < 1 \times 10^{100}$ $ y < 1 \times 10^{100}$ $IFREQI < 1 \times 10^{100}$

- Los errores son acumulativos en caso de cálculos consecutivos, esto es verdad también conforme el cálculo consecutivo interno sea realizado en el caso de $^n(x^y)$, $^x\sqrt{y}$, $^3\sqrt{x}$, $x!$, nPr , nCr , etc. Y puede llegar a ser grande.

■ Despliegue de resultados usando $\sqrt{\quad}$

Los resultados de cálculo pueden desplegarse usando $\sqrt{\quad}$ cuando se den todos los casos siguientes:-

- Cuando los resultados de cálculo intermedio y final sean visualizados en la forma siguiente:

$$\pm \frac{a\sqrt{b}}{c} \pm \frac{d\sqrt{e}}{f}$$

$$0 \leq a < 100, \quad 1 \leq d < 100$$

$$0 \leq b < 1000, \quad 1 < e < 1000$$

$$1 \leq c < 100, \quad 1 \leq f < 100$$

- Cuando el número de términos en el resultado de cálculo intermedio y final sea uno o dos.

Orden de Operaciones

Esta calculadora determinará automáticamente la prioridad de operación de cada comando individual de la forma siguiente:-

1a Prioridad	Recuperación de memoria (A, B, C, D, 0-9), Rand
2a	Cálculo dentro de paréntesis ().
3a	Función con paréntesis que requiera el argumento de entrada a la derecha Pol(, Rec(, sin(, cos(, tan(, \sin^{-1} (, \cos^{-1} (, \tan^{-1} (, sinh(, cosh(, tanh(, \sinh^{-1} (, \cosh^{-1} (, \tanh^{-1} (, log(, ln(, e^{\wedge} (, 10^{\wedge} (, $\sqrt{\quad}$ (, $^3\sqrt{\quad}$ (, Abs(, ROUND(, LCM(, GCD(, Q...r(, i~Rand(,
4a	Funciones que vienen después del valor de entrada precedido por valores, potencias, raíces de potencia: x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, $^{\circ}$, $^{\circ}$, r, g, \wedge (, $^x\sqrt{\quad}$ (, Percent %, $\log_a b$, EXP

5a	Fraciones: a b/c, d/c
6a	Símbolo de prefijo: (−) (signo negativo)
7a	Cálculo de valor estimado estadístico: \hat{x} , \hat{y} , $\hat{x}1$, $\hat{x}2$
8a	Multiplicación en la que se omite el signo: el signo de multiplicación se omite inmediatamente antes π , e, variables (2π , $5A$, πA , etc.), funciones con paréntesis ($2\sqrt{(3)}$, $\text{Asin}(30)$, etc.)
9a	Permutaciones, combinaciones: nPr, nCr
10a	Multiplicación y división: \times , \div
11a	Suma y resta: +, −
12a	Instrucción de finalización de cálculo: =, M+,M- STO (guardar en memoria), FMLA

- En el mismo nivel de precedencia, los cálculos se llevan a cabo de izquierda a derecha.
- Operación encerrada dentro de paréntesis se realiza primero. Cuando un cálculo contenga un argumento que sea un número negativo, el número negativo debe estar encerrado dentro de paréntesis.

Ejemplo:

$$(-) \ 2 \ x^2 \ = \ -2^2 = -4$$

$$(\ (-) \ 2 \) \ x^2 \ = \ (-2)^2 = 4$$

- Cuando los mismos comandos de prioridad son mezclados en un cálculo.

Ejemplo 1:

$$1 \ \div \ 2 \ \overset{\text{Shift}}{\pi} \ = \ 1 \div 2\pi = 0.1591549431$$

Ejemplo 2:

$$2 \ \overset{\text{Shift}}{\text{STO}} \ (-) \ 2 \ \overset{\text{Alpha}}{A} \ = \ 2 \rightarrow A$$

$$1 \ \div \ 2 \ \overset{\text{Alpha}}{A} \ = \ 1 \div 2A = \frac{1}{4}$$

Pilas de Cálculo

- Esta calculadora usa áreas de memoria, llamadas “baterías”, para almacenar temporalmente valores numéricos (números) y comandos (+, −, x...) de acuerdo a su precedencia durante los cálculos.
- La pila numérica tiene 10 niveles y la pila de comando tiene 128 niveles. Un error de pila [Stack ERROR] ocurre cuando usted intenta realizar un cálculo que excede la capacidad de las pilas.
- Los cálculos se llevan a cabo en secuencia de acuerdo a un orden de operaciones. Después de que el cálculo es realizado, los valores de pila almacenados serán liberados.

Mensajes de Error y Localizador de Error

Esta calculadora está bloqueada mientras un mensaje de error se muestra en la pantalla para indicar la causa del error.

- Presione **[CA]** para borrar el mensaje de error, luego regrese a la pantalla inicial del último modo.
- Presione **[◀]** ó **[▶]** para mostrar la expresión de entrada con el cursor posicionado junto al error.
- Presione **[ON]** para borrar el mensaje de error, borre la historia de memoria de repetición y regreso a la pantalla inicial del último modo.

Error Mensaje	Causa	Acción
ERROR Math	<ul style="list-style-type: none">• El resultado intermedio o final está fuera del rango de cálculo permisible.• Intento para llevar a cabo un cálculo usando un valor que exceda el rango de entrada permisible.• Un intento para llevar a cabo una operación ilógica (división por cero, etc.)	Cheque los valores de entrada y asegúrese de que ellos estén dentro de los rangos permisibles, preste especial atención a los valores en cualquiera de las áreas de memoria en uso
ERROR de pila	<ul style="list-style-type: none">• La capacidad de la pila numérica o de la pila del operador está excedida.	<ul style="list-style-type: none">• Simplifique el cálculo.• Divida el cálculo en dos o más partes por separado.
ERROR de sintaxis	Un intento para llevar a cabo una operación matemática ilegal.	Presione [◀] ó [▶] para mostrar el cursor en la ubicación del error, haga las correcciones apropiadas
MEM insuficiente	El resultado del cálculo de los parámetros del modo Tabla de Función causó más de 30 valores-x generados para una tabla	Disminuya el rango de cálculo de la tabla cambiando los valores al inicio, final, y los valores de paso, y vuelva a intentar

CÁLCULOS BÁSICOS

- Presione **MODE** **1** para entrar al modo COMP.
- Durante el cálculo que mantiene ocupada la calculadora, esta solamente muestra los indicadores (sin resultado alguno del cálculo). Usted puede presionar la tecla **CA** para interrumpir la operación de cálculo.

Cálculos Aritméticos

- Para calcular con valores negativos (excluir el exponente negativo) encierre con paréntesis.
- Esta calculadora soporta 99 niveles de expresión entre paréntesis.

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$(-2.5)^2$	((-) 2 . 5) x ² =	$(-2.5)^2$ $\frac{25}{4}$
$(4 \times 10^{75})(-2 \times 10^{-79})$	4 EXP 7 5 X (-) 2 EXP (-) 7 9 =	$4E75 \times -2E-79$ $\frac{1}{1250}$

Cálculos en Memoria

Variables de memoria

- Hay 17 variables de memoria (0 – 9, A – D, M, X y Y), las cuales almacenan datos, resultados o valores dedicados.
- Guarde valores en memoria presionando **Shift** **STO** + variable de memoria.
- Para recuperar los valores de memoria presione **RCL** + variable de memoria.
- El contenido de memoria puede ser borrado presionando **0** **Shift** **STO** + variable de memoria.

Ejemplo: $23 + 7 \rightarrow A$ (30 guarde en A), calcule $2 \sin A$ y borre memoria A.

MODO MATEMÁTICO: \square \square \square **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
23 + 7 → A	\square \square \square \square \square \square STO \square A	23+7→A 30
2 x sin A = 1	\square \square \square \square \square \square \square Alpha \square A =	2sin(A 1
Borrar memoria	\square \square \square \square Shift STO A	0→A 0

Memoria independiente

- La memoria independiente \square ^M usa la misma área de memoria como variable M. Es conveniente para calcular el total acumulativo mediante justo presionar \square ^{M+} (agregar a memoria) ó \square ^{M-} (sustraer de memoria)
- Los contenidos de memoria son retenidos aun cuando la calculadora esté apagada.
- Borra la memoria independiente (M) presionando \square ⁰
 \square \square \square .
- Borra todos los valores de memoria presionando \square \square \square \square
2(MCL) \square \square

Memoria de Repetición

- Los valores de entrada o el resultado del cálculo más reciente serán almacenados automáticamente en la memoria de respuesta cuando usted presione \square \square , \square \square , \square ^{M+}, \square ^{M-}, \square \square , \square \square . La memoria de respuesta puede mantener hasta 18 dígitos.
- Recupera y use la memoria de respuesta más reciente almacenada presionando \square \square .
- La memoria de respuesta no es actualizada ya que ocurrió un error de operación.
- Los contenidos de memoria de respuesta pueden mantenerse aun si se presiona \square \square , cambiando el modo de cálculo, o apagando la calculadora.

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
123 + 456 → M+, Ans ² = 335,241	\square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square	Ans ² 335241
789900 – Ans = 454,659	\square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square	789900-Ans 454659

Cálculos de Fracción

La calculadora soporta el cálculo de fracción y las conversiones entre fracción, punto decimal, fracción mixta y fracción impropia.

- Especifique el formato de visualización del resultado del cálculo de **fracción ya sea mediante fracción mixta (a b/c)** o fracción impropia (d/c) en el menú de configuración.
- En la configuración predeterminada, las fracciones se visualizan como fracciones impropias (d/c).
- El resultado en pantalla de la fracción sólo está disponible después de establecer el (a b/c) en el menú Configuración.

	Fracción impropia (d/c)	Fracción Mixta (a b/c)
Modo Matemático	$\frac{11}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Modo Lineal	11_I3	3_I2_I3

- Presione **F↔D** para alternar el resultado de un cálculo entre formato de fracción y decimal.
- Presione **Shift** **a b/c ↔ d/c** para alternar el resultado de un cálculo entre formato de fracción impropia y fracción mixta.
- El resultado se mostrará en formato decimal automáticamente cuando el total de dígitos de un valor fraccional (entero + numerador + denominador + marcas de separador) exceda 10.
- Como un cálculo de fracción es mezclado con valor decimal, el resultado se visualizará por formato decimal.

Conversión Fracción ↔ Punto Decimal

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{7}{3}$ En modo Matemático	1 Shift a b/c 1 ➤ 2 ➤ + 5 d/c 6 =	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ $\frac{7}{3}$
$\frac{7}{3} \leftrightarrow 2.333333333$ (Fracción ↔ Decimal)	F↔D	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ 2.333333333
$2.333333333 \leftrightarrow 2\frac{1}{3}$ (Decimal ↔ Fracción mixta)	Shift a b/c ↔ d/c 1 1	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{6}$ $2\frac{1}{3}$

Cálculos de Porcentaje

MODO MATEMÁTICO: Shift SET-UP 1

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
Para calcular 25% de 820 (Modo Matemático)	$8 \ 2 \ 0 \times \ 2$ $5 \ \text{Shift} \ \% \ =$	820x25% 205
El porcentaje de 750 contra 1250 (Modo Matemático)	$7 \ 5 \ 0 \ \div \ 1$ $2 \ 5 \ 0 \ \text{Shift} \ \% \ =$	750÷1250% 60

Cálculos de Grado-Minutos-Segundos

Use la tecla grados (hora), minutos y segundos para llevar a cabo un cálculo sexagesimal (sistema de notación base 60) o convertir el valor sexagesimal en valor decimal.

Grados-minutos-segundos ↔ Puntos Decimales

MODO MATEMÁTICO: Shift SET-UP 1

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
86°37'34.2" ÷ 0.7 = 123°45'6" (Modo Matemático)	$8 \ 6 \ \text{°}'\text{"} \ 3 \ 7$ $\text{°}'\text{"} \ 3 \ 4 \ \cdot \ 2$ $\text{°}'\text{"} \ \div \ 0 \ \cdot \ 7$ $=$	86°37' 34.2" ÷ 0.7 123°45'6"
123°45'6" → 123.7516667 (Modo Matemático)	$\text{°}'\text{"}$	86°37' 34.2" ÷ 0.7 123.7516667
2.3456 → 2°20'44.16" (Modo Matemático)	$2 \ \cdot \ 3 \ 4 \ 5$ $6 \ = \ \text{°}'\text{"}$	2.3456 2°20'44.16"

Repetición y Enunciados Múltiples

■ Función de memoria de repetición

- La función de memoria de repetición está disponible sólo en modo COMP.
- Después de realizar el cálculo, la entrada de cálculo y resultados serán almacenados automáticamente en la memoria de repetición.
- Presionar ∇ (ó \blacktriangle) puede repetir la historia de la entrada de cálculo y resultado realizados.
- Después de obtener el resultado del cálculo en la pantalla, presione \blacktriangleleft ó \blacktriangleright para editar la expresión de entrada de ese resultado.
- Si el \blacktriangleright indicador está en el lado derecho de una pantalla de resultado de cálculo, usted necesita presionar **CA** y luego \blacktriangleleft ó \blacktriangleright para desplazarse en el cálculo.
- La memoria de repetición es borrada cuando usted presiona.
 1. Inicializa la configuración de calculadora mediante $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{CLR}}{\square}$ **3** **=** **CA**
 2. Cambia de un modo de cálculo o modo de visualización a otro.
 3. Presione la tecla **ON**.
 4. Presione $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{OFF}}{\square}$ para apagar la máquina.

■ Función de enunciados múltiples

- Use dos puntos ⋮ para juntar dos o más entradas de cálculo.
- El primer enunciado ejecutado tendrá el indicador "Disp" ; y el icono "Disp" desaparecerá después de que se ejecute el último enunciado.

MODO MATEMÁTICO: $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{SET-UP}}{\square}$ **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
1x12=12 2+25=27 using a multi-statement in Maths mode	1 \times 1 2 $\overset{\text{Alpha}}{\square}$ ⋮ 2 $+$ 2 5	1x12:2+25
	=	1x12 \blacktriangle Disp 12
	=	2+25 \blacktriangle 27
Replay the previous calculation history 1 x 12 = 12	\blacktriangle	1x12 \blacktriangledown 12

CÁLCULOS CIENTÍFICOS FUNCIONALES

- Presione **MODE** **1** para entrar al modo COMP.
- $\pi = 3.1415926535897932324$
- $e = 2.7182818284590452324$

Cuadrado, Raíz, Cubo, Raíz al Cubo, Potencia, Raíz de la Potencia, Recíproca y PI

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$(\sqrt[3]{2^2 + 5^3})^{-1} \times \pi$ = 0.6217559776	(Shift $\sqrt[3]{}$ 2 x² + 5 x³ →) x⁻¹ X Shift π =	$(\sqrt[3]{2^2 + 5^3})^{-1} \times \pi$ 0.6217559776
$(\sqrt[3]{2^6} + \sqrt[3]{243})$ = 7	(Shift $\sqrt[3]{}$ 2 ^ 6 → → + Shift $\sqrt[3]{}$ 5 → 2 4 3 →) =	$(\sqrt[3]{2^6} + \sqrt[3]{243})$ 7

Logaritmo, Logaritmo natural, Antilogaritmo, y logab

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$e^{-3} + 10^{1.2} + \ln 3 =$ 16.99733128	Shift e^x (-) 3 → + Shift 10^x 1 . 2 → + ln 3 =	$e^{-3} + 10^{1.2} + \ln(3)$ 16.99733128
$\log_3 81 - \log 1 = 4$	$\log_a b$ 3 → 8 1 → - log 1 =	$\log_3(81) - \log(1)$ 4

Conversión de Unidad de Ángulo

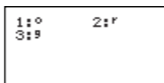
La selección de unidad de ángulo de calculadora es "Grado". Presione **Shift** **SET-UP** para entrar al menú configuración para cambiar la unidad a "Radián" o "Gradiente",:

```

1: Maths  2: Line
3: Deg    4: Rad
5: Gra    6: Fix
7: Sci    8: Norm
    
```

Presione la tecla del número correspondiente **3**, **4**, ó **5** para la unidad de ángulo que usted necesita. Luego la pantalla mostrará el indicador **D**, **R**, **G** según corresponda.

Convierta una unidad de ángulo entre “Grado”, “Radián” y “Gradiente” presionando Shift DRG \square \square



Luego, presionando **1**, **2**, **3** o convertirá el valor desplegado en la unidad de ángulo seleccionada.

MODO MATEMÁTICO: Shift SET-UP **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
Convierte un 180 grados en radián y gradiente ($180^\circ = \pi^{\text{Rad}} = 200^{\text{Gad}}$)	Shift SET-UP 4 1 8	180° R
	0 Shift DRG 1 =	π
	Shift SET-UP 5 =	180° 200

Cálculos Trigonométricos

- Antes de usar las funciones trigonométricas (excepto cálculos hiperbólicos), seleccione la unidad de ángulo apropiada (Grado/Rad/Gradiente) presionando Shift SET-UP \square \square .

Selección de unidad de ángulo	Entrada de valor de ángulo	Entrada de rango de valor para $\sqrt{\quad}$ resultado de forma
Deg	Unidades de 15°	$ \pi < 9 \times 10^9$
Rad	Múltiples de $\frac{1}{12}\pi$ radianes	$ \pi < 20\pi$
Gra	Múltiples de $\frac{50}{3}$ gradientes	$ \pi < 10000$

- $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ Radianes = 100 Gradientes.

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
Modo Grado	Shift SET-UP 3	D
$\text{Sin } 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$	sin 6 0 =	$\text{sin}(60)$ $\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\frac{1}{\text{Sin}45^\circ} = \text{Cosec } 45^\circ = \sqrt{2}$	sin 4 5) x⁻¹	$\text{sin}(45)^{-1}$ $\sqrt{2}$

- Funciones hiperbólicas (sinh/ cosh/ tanh), hiperbólica inversa (sinh-1/cosh-1/tanh-1).
- Presione **hyp** para entrar al menú sub-hiperbólico.

1: sinh	2: cosh
3: tanh	4: sinh-1
5: cosh-1	6: tanh-1

MODO MATEMÁTICO: Shift SET-UP 1

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
sinh2.5 – cosh 2.5 = -0.082084998	hyp 1 2 • 5) – hyp 2 2 • 5) =	sinh(2.5) – cosh(▷ -0.08208499862
Cosh ⁻¹ 45 = 4.499686191	hyp 5 4 5 =	cosh ⁻¹ (45 4.499686191

Permutación, Combinación, Factoriales y Generación de Número Aleatorio

- Permutación: ${}^nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$
- Combinación: ${}^nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$
- Factorial: $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1)$

MODO MATEMÁTICO: Shift SET-UP 1

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
${}_{10}P_3 = 720$	1 0 <input type="checkbox"/> Shift <input type="checkbox"/> nPr <input type="checkbox"/> 3 =	${}_{10}P_3$ 720
${}^5C_2 = 10$	5 <input type="checkbox"/> Shift <input type="checkbox"/> nCr <input type="checkbox"/> 2 =	5C_2 10
$5! = 120$	5 <input type="checkbox"/> Shift <input type="checkbox"/> x! =	5! 120

■ Generación de número aleatorio

Shift **Rand** : Genera un número aleatorio entre 0.000 y 0.999. y el resultado en pantalla será en formato fracción en estado de modo Matemático.

Alpha **i-Rand** : Genere un número aleatorio entre dos enteros positivos específicos. La entrada es dividida por “.”

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
Genera un número aleatorio entre 0.000 y 0.999	Shift Rand =	Rand $\frac{139}{1000}$
Genera un entero del rango de 1 a 100	Alpha i-Rand 1 Shift , 1 0 0 =	i~Rand(1,100 33

*El valor es sólo una muestra, los resultados cambiarán cada vez.

Mínimo Común Múltiple y Máximo Común Divisor

■ LCM: Calcula el múltiple menos común entre (máximo) tres enteros positivos.

■ GCD: Calcula el divisor común más grande entre (máximo) tres enteros positivos.

MODO MATEMÁTICO: **Shift** **SET-UP** **1**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
LCM(15, 27, 39) = 1755 (Modo Matemático)	LCM 1 5 Shift , 2 7 Shift , 3 9 =	LCM(15,27,39 1755

MODO LINEAL: **Shift** **SET-UP** **2**

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
GCD(12, 24, 60) = 12 (Modo Lineal)	Shift GCD 1 2 Shift , 2 4 Shift , 6 0 =	GCD(12,24,60 12

Cálculos de Cociente y Residuo

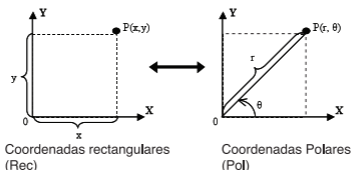
- “Cociente” (Q) es el resultado de un problema de división, “Residuo” (r) es el valor remanente en un problema de división de entero.
- El valor de cociente calculado (Q) y el residuo (r) serán almacenados en variables de memoria “C” y “D” asignados automáticamente.
- En modo Matemático, presione \leftarrow ó \rightarrow para desplazarse a un resultado de cálculo largo.
- En Modo Lineal, el valor de cociente (Q) y residuo (r) se mostrarán en 2 líneas.
- Sólo el Valor de Cociente (Q) puede continuar siendo usado para el siguiente cálculo o ser guardado en variables de memoria.

MODO LINEAL: Shift SET-UP $\boxed{2}$

Ejemplo en Modo Lineal	Operación de Teclado	Pantalla
$35 \div 10 = 3 \text{ x } 10 + 5$ Q=3 R=5 (Modo Lineal)	Q...r $\boxed{3}$ $\boxed{5}$ Shift $\boxed{}$ $\boxed{1}$ $\boxed{0}$ $\boxed{=}$	Q...r(35, 10 Q= 3 R= 5
Valor de cociente (Q) + $3 = 6$	$\boxed{+}$ $\boxed{3}$ $\boxed{=}$	Ans+3 6
Recuperar valor de cociente (Q)	RCL \boxed{C}	C 3
Recuperar valor de residuo (r)	RCL \boxed{D}	D 5

Conversión de Coordenada

- Con coordenadas polares, usted puede calcular y mostrar θ dentro de rango $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$. (Igual que Radián y Gradiente)
- En modo Matemático, presione \leftarrow ó \rightarrow para desplazarse al resultado del cálculo.
- En Modo Lineal, (x,y) ó (r, θ) se mostrará en 2 líneas.
- Después de la conversión, los resultados serán asignados automáticamente a variables de memoria X y Y. Presione RCL \boxed{X} ó \boxed{Y} para mostrar los resultados.



Shift Pol(: Convertir Coordenadas rectangulares (x, y) a
 Coordenadas polares (r, θ); Presione RCL $\frac{x}{r}$ para
 r, ó RCL $\frac{y}{r}$ para θ .

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
Con coordenada rectangular (x=1, y= $\sqrt{3}$). Encuentre la coordenada polar (r, θ) en modo grado	Shift Pol(1 Shift , √ 3 =	Pol(1, $\sqrt{3}$ r=2, $\theta=60$
	RCL $\frac{x}{r}$	X 2
	RCL $\frac{y}{r}$	Y 60

Shift Rec(: nvertir coordenadas polares (r, θ) a Coordenadas
 rectangulares (x, y); Presione RCL $\frac{x}{r}$ para x, ó
 RCL $\frac{y}{r}$ para y.

Ejemplo en Modo Lineal	Operación de Teclado	Pantalla
Con coordenada polar (r=2, $\theta=60^\circ$). Encuentre la coordenada rectangular (x, y) en modo grado	Shift Rec(2 Shift , 6 0 =	Rec(2, 60 X= 1 Y= 1.732050808
	RCL $\frac{x}{r}$	X 1
	RCL $\frac{y}{r}$	Y 1.732050808

Cálculo de Valor Absoluto

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$ \sin(60 - 5) \times (-\pi) $	Abs sin 6 0 - 5) X ((-) Shift π) =	$ \sin(60 - 5) \times (-\pi) $ 2.573442045

Notación de Ingeniería

Ejemplo en Modo Lineal	Operación de Teclado	Pantalla
$1 \div 200 = 5 \times 10^{-3}$ (En modo Lineal)	1 ÷ 2 0 0 =	1÷200 5×10^{-3}
	ENG ENG	1÷200 5000×10^{-6}
	Shift \leftarrow ENG	1÷200 5×10^{-3}

Mostrar Intercambio de Valores

- En modo Matemático, presione $\boxed{F \rightarrow D}$ para cambiar el valor de resultado de cálculo entre la forma de fracción \leftrightarrow forma decimal, π forma \leftrightarrow forma decimal, forma $\sqrt{\quad}$ \leftrightarrow forma decimal.
- En Modo Lineal, presione $\boxed{F \rightarrow D}$ para **SÓLO** cambiar el valor de resultado de cálculo entre forma de fracción \leftrightarrow forma decimal, la otra π y el cálculo $\sqrt{\quad}$ mostrarán solamente el valor decimal.

MODO LINEAL: $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{SET-UP}} \boxed{2}$

Ejemplo en Modo Lineal	Operación de Teclado	Pantalla
$\frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3} = 2.666666667$ (En Modo Lineal)	$\boxed{2} \boxed{d/c} \boxed{3} \boxed{+} \boxed{2}$	2_I3+2
	$\boxed{=}$	8_I3
	$\boxed{F \rightarrow D}$	2_I3+2 2.666666667

MODO MATEMÁTICO: $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{SET-UP}} \boxed{1}$

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$\frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3} = 2.666666667$ (En modo Matemático)	$\boxed{2} \boxed{d/c} \boxed{3} \boxed{\rightarrow} \boxed{+}$	$\frac{1}{2} + 2$
	$\boxed{2} \boxed{=}$	$\frac{8}{3}$
	$\boxed{F \rightarrow D}$	$\frac{2}{3} + 2$ 2.666666667

MODO MATEMÁTICO: $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{SET-UP}} \boxed{1}$

Ejemplo en Modo Matemático	Operación de Teclado	Pantalla
$\tan 30 = \frac{\sqrt{3}}{3}$ $= 0.5773502692$	$\boxed{\tan} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{=}$	tan(30) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
	$\boxed{F \rightarrow D}$	tan(30) 0.5773502692
$\pi \div 8 = \frac{1}{8}\pi$ $= 0.3926990817$	$\boxed{\text{Shift}} \boxed{\pi} \boxed{\div} \boxed{8} \boxed{=}$	$\pi \div 8$ $\frac{1}{8}\pi$
	$\boxed{F \rightarrow D}$	$\pi \div 8$ 0.3926990817

OBSERVACIÓN

- En algunos resultados de cálculo, presionar la tecla $\boxed{F \rightarrow D}$ no convertirá el valor en pantalla.
- Alguna conversión de resultado en pantalla puede tomar mucho tiempo.

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

- Presione **MODE** **2** para entrar al modo de cálculo Estadístico y el indicador "STAT" se ilumina.
- Presione **Shift** **STAT** **1** (Tipo) para seleccionar el tipo de cálculo.

Selección de Tipo Estadístico

Hay 8 tipos de cálculo estadístico, después de ingresar a la pantalla **Selección de Tipo Estadístico**, presione el número para seleccionar el tipo de cálculo estadístico.

1:SD	2:Lin
3:Quad	4:Log
5:e EXP	6:ab EXP
7:Pwr	8:Inv

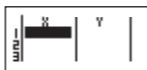
Presionar la tecla	Cálculo estadístico
1 (SD)	Estadística de una variable (x)
2 (Lin)	Dos variables, regresión lineal ($y = A+Bx$)
3 (Quad)	Dos variables, regresión cuadrática ($y = A + Bx + Cx^2$)
4 (Log)	Dos variables, regresión logarítmica ($y = AxB \ln x$)
5 (e EXP)	Dos variables, regresión E exponencial ($y = Ae^{Bx}$)
6 (ab EXP)	Dos variables, regresión ab exponencial ($y = AB^x$)
7 (Pwr)	Dos variables, regresión de potencia ($y = Ax^B$)
8 (Inv)	Dos variables, regresión inversa ($Y = A + B/x$)

Entrada de Datos Estadísticos

Después de confirmar el tipo de cálculo de la pantalla **Tipo de Selección Estadística** anterior o presionando **Shift** **STAT** **2** (Datos) en el modo STAT, la siguiente pantalla de Entrada de Datos Estadísticos se visualizarán.



1-variable STAT



2-variable STAT

- Después de activar Frecuencia de Datos “FREQ” en el menú de configuración de la calculadora, la columna FREQ será agregada en la pantalla anterior.
- Las siguientes son el número máximo de líneas para entrada de datos.

Tipo de estadística	FREQ ON	FREQ OFF
Variable sencilla (sólo entrada x)	40	80
2 Variables (entrada x y y)	26	40

- La expresión de entrada y el valor de resultado a mostrar en la pantalla **Entrada de Datos Estadísticos** están en Modo Lineal (al igual que en el modo Comp con el estado de Modo Lineal).
- Después de ingresar los datos, presione $\boxed{=}$ para guardar el valor en registros estadísticos y mostrar el valor (máximo seis dígitos) en la celda. Y usted puede presionar la tecla de cursor para mover el cursor entre cada celda.

Edición de Datos de Muestra Estadísticos

■ Reemplazo de los datos en una celda

- (1) En la pantalla Entrada de Datos Estadísticos, mueva el cursor a la celda que usted quiere editar.
- (2) Ingrese el valor o expresión de nuevos datos, y luego presione $\boxed{=}$.

■ Para eliminar una línea

- (1) En la pantalla Entrada de Datos Estadísticos, mueva el cursor a la línea que usted quiere eliminar.
- (2) Presione $\boxed{\text{DEL}}$.

■ Para insertar una línea

- (1) En la pantalla Entrada de Datos Estadísticos, mueva el cursor a la línea que estará debajo de la línea que está siendo insertada.
- (2) Presione $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{STAT}} \boxed{3}$ (Editar)
- (3) Presione $\boxed{1}$ (Línea)

■ Para eliminar toda la Entrada de Datos STAT

- (1) Presione $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{STAT}} \boxed{3}$ (Editar)
- (2) Presione $\boxed{2}$ (Elim-A)

Pantalla de Cálculo Estadístico

- Después de ingresar los Datos STAT, presione **CA** para entrar a la **pantalla de Cálculo Estadístico**.
- La **pantalla de Cálculo Estadístico** está en Modo Lineal para mostrar entrada y salida.
- Use el **Menú Estadístico** para calcular el resultado estadístico. (S-SUM, S-VAR, S-PTS, Reg).

Menú Estadístico

En la pantalla Entrada de Datos Estadísticos o **pantalla de Cálculo Estadístico**, usted puede presionar Shift STAT para mostrar la pantalla **Menú Estadístico**.

```
1:Type  2:Data
3:Edit  4:S-SUM
5:S-VAR 6:S-PTS
```

1-variable STAT

```
1:Type  2:Data
3:Edit  4:S-SUM
5:S-VAR 6:S-PTS
7:Reg
```

2-variable STAT

Ítems STAT	Descripción
[1] Type	Para entrar a la pantalla tipo de cálculo estadístico
[2] Data	Para entrar a la pantalla entrada de datos estadísticos
[3] Edit	Para entrar al submenú Editar para editar contenido de pantalla de editor STAT
[4] S-SUM	Para entrar al submenú S-Sum (cálculo de suma)
[5] S-VAR	Para entrar al submenú S-Var (cálculo de variable)
[6] S-PTS	Para entrar al submenú S-PTS (puntos de cálculo)
[7] Reg	Para entrar al submenú Reg (cálculo de regresión)



Resultado de cálculo estadístico en [4] S-SUM, [5] S-VAR, [6] S-PTS, [7] Reg

Submenú STAT	Tipo STAT	Valor	Símbolo	Operación
S-SUM	1 y 2 variables	Suma de todos los valores x2	$\sum x^2$	Shift STAT 4 1
	STAT	Suma de todos los valores x	$\sum x$	Shift STAT 4 2
	2-variables STAT solamente	Suma de todos los valores y2	$\sum y^2$	Shift STAT 4 3
		Suma de todos los valores y	$\sum y$	Shift STAT 4 4
		Suma de pares xy	$\sum xy$	Shift STAT 4 5
		Suma de todos los valores x3	$\sum x^3$	Shift STAT 4 6
		Suma de todos los pares x2y	$\sum x^2y$	Shift STAT 4 7
		Suma de todos los pares x4	$\sum x^4$	Shift STAT 4 8
S-VAR	1 y 2 variables STAT	Número de muestra de datos	n	Shift STAT 5 1
		Media de los valores x	\bar{x}	Shift STAT 5 2
		Desviación estándar población de x	$x\sigma_n$	Shift STAT 5 3
		Desviación estándar muestra de x	$x\sigma_{n-1}$	Shift STAT 5 4
	2-variables STAT solamente	Media de los valores y	\bar{y}	Shift STAT 5 5
		Desviación estándar población de y	$y\sigma_n$	Shift STAT 5 6
		Desviación estándar muestra de y	$y\sigma_{n-1}$	Shift STAT 5 7
S-PTS	1 y 2 variables STAT	Valor mínimo de X	minX	Shift STAT 6 1
		Valor máximo de X	maxX	Shift STAT 6 2
	2-variables STAT solamente	Valor mínimo de Y	minY	Shift STAT 6 3
		Valor máximo de Y	maxY	Shift STAT 6 4
Reg	Para Reg no-Cuad	Coefficiente de regresión A	A	Shift STAT 7 1
		Coefficiente de regresión B	B	Shift STAT 7 2
		Coefficiente de correlación r	r	Shift STAT 7 3
		Valor estimado de x	\hat{x}	Shift STAT 7 4
		Valor estimado de y	\hat{y}	Shift STAT 7 5
Reg	Para Reg Cuad solamente	Coefficiente de regresión A	A	Shift STAT 7 1
		Coefficiente de regresión B	B	Shift STAT 7 2
		Coefficiente de regresión C	C	Shift STAT 7 3
		Valor estimado de x1	\hat{x}_1	Shift STAT 7 4
		Valor estimado de x2	\hat{x}_2	Shift STAT 7 5
		Valor estimado de y	\hat{y}	Shift STAT 7 6

Ejemplo de Cálculo Estadístico

SD type Statistical calculation Example:



Para calcular $\sum x^2$, $\sum x$, n , \bar{x} , $x\sigma_n$, $x\sigma_{n-1}$, $\min X$, $\max X$ de los datos: 75, 85, 90, 77, 79 en modo en SD (Freq: OFF)

Operación de Teclado	Pantalla
MODE 2	1:SD 2:Lin 3:Quad 4:Log 5:EXP 6:ab EXP 7:Pwr 8:Inv
1 (SD)	
7 5 = 8 5 = 9 0 = 7 7 = 7 9 =	
CA Shift STAT 4 1 =	$\sum x^2$ 33120
CA Shift STAT 4 2 =	$\sum x$ 406
CA Shift STAT 5 1 =	n 5
CA Shift STAT 5 2 =	\bar{x} 81.2
CA Shift STAT 5 3 =	$x\sigma_n$ 5.528109984
CA Shift STAT 5 4 =	$x\sigma_{n-1}$ 6.180614856

Cálculo estadístico tipo regresión cuadrática Ejemplo: La compañía ABC investiga la efectividad del gasto en publicidad en unidades codificadas, los datos siguientes fueron obtenidos:

Gastos de publicidad: X	18	35	40	21	19
Efectividad: y (%)	38	54	59	40	38

Por favor use la regresión para estimar la efectividad (estime el valor de y) si los gastos de publicidad $X=30$, y estime el nivel de gastos de publicidad (estime el valor de X_1, X_2) para una efectividad $y = 50$.

Operación de Teclado	Pantalla
MODE 2	1:SD 2:Lin 3:Quad 4:Log 5:EXP 6:ab EXP 7:Pwr 8:Inv
3 (Quad)	
1 8 = 3 5 = 4 0 = 2 1 = 1 9 = ∇ ▶ 3 8 = 5 4 = 5 9 = 4 0 = 3 8 =	
CA 3 0 Shift STAT 7 6 =	$30\hat{y}$ 48.69615715
CA 5 0 Shift STAT 7 4 =	$50\hat{x}_1$ 31.30538226
CA 5 0 Shift STAT 7 5 =	$50\hat{x}_2$ -167.1096731

CÁLCULO DE TABLA DE FUNCIÓN (x,y)

■ Ingrese la función $f(x)$ para generar la tabla de función para x y $f(x)$.

■ Pasos para generar una Tabla de Números

1. Entre al Modo TABLA

- Presione **MODE** **3** para entrar a cálculo función Tabla.

2. Pantalla **Entrada de Función**

- Ingrese la función con la variable X α x para generar el Resultado de Tabla de Función.
- Todas las otras variables (A, B, C, D, Y) y la memoria independiente (M) actúan como el valor.
- Función Pol, Rec, Q...r no se pueden usar en la pantalla de Entrada de Función.
- El Cálculo de Tabla de Función cambiará la variable-X.

3. Ingrese la información de inicio, final y pasos
- Ingrese el valor, presione $\boxed{=}$ para confirmar en las pantallas siguientes.
 - Ingrese la expresión, y el valor de resultado en pantalla en las siguientes pantallas están en estado Modo Lineal.
 - Hay un máximo de 30 valores-x para generar la tabla de función. El mensaje "Error Insuficiente" se mostrará si usted ingresa una combinación de valor de inicio, final, paso que sea mayor a 30 valores-x.

Visualización en pantalla	Usted debería introducir:-
Inicio?	Ingrese el límite inferior de X (Default =1).
Final?	Ingrese el límite superior de X (Default = 5). *El valor final debe ser mayor que el valor de inicio.
Paso?	Ingrese el paso incremental (Default =1).

- En la pantalla **Resultado Tabla de Función**, usted no puede editar el contenido, y presionar \boxed{CA} lo regresará a la pantalla **Entrada de Función**.

Ejemplo: $f(x) = x^3 + 3x^2 - 2x$ para generar la tabla de función para el rango $1 \leq x \leq 5$, incrementado en pasos de 1.

Operación de Teclado	Pantalla								
\boxed{MODE} $\boxed{3}$	f(x)=								
Alpha \boxed{x} $\boxed{x^2}$ $\boxed{+}$ $\boxed{3}$ Alpha \boxed{x} $\boxed{x^2}$ $\boxed{-}$ $\boxed{2}$ Alpha \boxed{x}	f(x)= X ³ +3X ² -2X								
$\boxed{=}$ $\boxed{1}$ $\boxed{=}$ $\boxed{5}$ $\boxed{=}$ $\boxed{1}$ $\boxed{=}$	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>F(X)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>48</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">1</p>	X	F(X)	1	16	2	48		
X	F(X)								
1	16								
2	48								
$\boxed{\nabla}$ $\boxed{\nabla}$ $\boxed{\nabla}$ $\boxed{\nabla}$	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>F(X)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>190</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">5</p>	X	F(X)	3	48	4	104	5	190
X	F(X)								
3	48								
4	104								
5	190								

FUNCIÓN CÁLCULO DE FORMULA (En F-719SG)

En modo COMP, usted puede llevar a cabo el cálculo de fórmula desde una de las 38 fórmulas universales incorporadas.

Simplemente presione la tecla Shift FMLA para entrar al modo cálculo de fórmula y el menú selección de fórmula se mostrará rápidamente.

Paso para usar el Cálculo FMLA

1. Selección de Fórmula y Pantalla

- Después de entrar al Menú Selección de Fórmula, presione ▲ (ó ▼) para la siguiente (última) página de fórmula. Y presione = para mostrar una fórmula.
- Para hacer un llamado instantáneo a una fórmula específica antes de entrar al Menú Selección de Fórmula.

1. Ingrese el número de esa fórmula

2. Presione Shift FMLA

3. Presione = para confirmar

2. Ingrese el valor para cada pantalla variable

- Presione = para confirmar el valor de entrada
- Sólo las memorias pre-almacenadas y los valores numéricos (para llamar mediante RCL + variable de memoria) se pueden usar como la entrada de la fórmula.

3. Para salir del Cálculo de Fórmula

- Antes de confirmar una fórmula: Presione Shift FMLA para salir del menú de selección de fórmula y regresar a la última pantalla.
- Presione CA ó ON en cualquier momento para salir del menú de fórmula y regresar a la pantalla inicial del modo COMP.
- Sólo el resultado de fórmula de cálculo puede almacenarse en memorias variables vía Shift STO

Ejemplo: para calcular el Área Circular: $S = \pi r^2$,
con "r" de 2.5 mm

Expresión de Cálculo	Operación de Teclado	Pantalla
Selecione FMLA 2	2 Shift FMLA	$S = \pi r^2$
Confirme la FMLA	=	r? 0
Ingrese el valor r y encuentre el resultado	2 \cdot 5 =	$S = \pi r^2$ $\frac{25}{4}\pi$

No.	Nombre de fórmula	Ecuación de fórmula
1.	Área triangular:	$S = \frac{1}{2}bc \sin A$
2.	Área circular:	$S = \pi r^2$
3.	Área en forma de ventilador:	$S = \frac{1}{2}r^2\theta$
4.	Área en forma de paralelogramo:	$S = ab \sin \theta$
5.	Área elíptica:	$S = \pi ab$
6.	Área en forma de trapecio:	$S = \frac{1}{2}(a+b)h$
7.	Área de superficie esférica:	$S = 4\pi r^2$
8.	Área de superficie cilíndrica:	$S = 2\pi r(h+r)$
9.	Volumen esférico:	$S = \frac{4}{3}\pi r^3$
10.	Volumen cilíndrico:	$V = \pi r^2 h$
11.	Volumen cónico:	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$
12.	Suma de progresión aritmética:	$S = \frac{1}{2}n[2a_0 + (n-1)d]$
13.	Suma de progresión geométrica:	$S = \frac{a_0(r^n - 1)}{r - 1}$
14.	Suma de número al cuadrado:	$S = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$
15.	Suma de número al cubo:	$S = (\frac{1}{2}n(n+1))^2$
16.	Distancia entre dos puntos arbitrarios:	$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
17.	Ángulo incluido de las líneas de intersección:	$\theta = \tan^{-1} \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 k_2}$
18.	Ley de cosenos:	$a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cos A}$
19.	Ley de senos:	$a = 2r \sin A$
20.	Desplazamiento de movimiento lineal uniformemente acelerado:	$d = v_0 t + \frac{1}{2}at^2$
21.	Velocidad de movimiento lineal uniformemente acelerado:	$v = v_0 + at$
22.	Período de movimiento circular (1):	$T = 2\pi r / v$
23.	Período de movimiento circular (2):	$T = 2\pi / \omega$
24.	Período de péndulo simple:	$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$
25.	Frecuencia de oscilación eléctrica:	$f = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$
26.	Fórmula de resistencia:	$R = \rho \cdot \frac{l}{S}$
27.	Teorema de Joule (1):	$P = \frac{V^2}{R}$
28.	Teorema de Joule (2):	$P = I^2 R$
29.	Resistencia de la resistencia de derivación:	$R = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2}$
30.	Energía cinética:	$E = \frac{1}{2}mv^2$
31.	Energía potencial gravitacional:	$E = mgh$
32.	Fuerza centrífuga (1):	$F = mv^2 / r$

No.	Nombre de fórmula	Ecuación de fórmula
33.	Fuerza centrífuga (2):	$F = m\omega^2 r$
34.	La ley de gravedad:	$F = G \frac{Mm}{r^2}$
35.	Intensidad de campo eléctrico:	$E = Q / (4\pi\epsilon r^2)$
36.	Fórmula de Heron (área triangular):	$S = \sqrt{\frac{a+b+c}{2} (\frac{a+b+c}{2} - a) (\frac{a+b+c}{2} - b) (\frac{a+b+c}{2} - c)}$
37.	Índice de refracción:	$E = \sin i / \sin r$
38.	Ángulo crítico de reflexión total:	$\theta = \sin^{-1} (n_2 / n_1)$

REEMPLAZO DE BATERÍA

Cuando los caracteres en pantalla se vean atenuados o se muestre el siguiente mensaje en la misma, apague la calculadora y reemplace inmediatamente la batería de litio.

LOW BATTERY

Por favor reemplace la batería de litio usando los siguientes procedimientos,

1. Presione Shift OFF para apagar la calculadora.
2. Retire el tornillo que fija con seguridad la cubierta de la batería en su lugar.
3. Retire la cubierta de las baterías.
4. Retire la batería vieja con la punta de una pluma redonda o con un objeto puntiagudo similar.
5. Inserte la nueva batería con el lado positivo hacia arriba "+".
6. Vuelva a colocar la cubierta de las baterías, atornille, y presione ON , Shift CLR 3 = CA para inicializar la calculadora.

Precaución: riesgo de explosión si la batería es reemplazada por un tipo incorrecto. Elimine las baterías usadas de conformidad con las instrucciones.

- La interferencia electromagnética o una descarga electrostática pueden causar que la pantalla tenga un mal funcionamiento o los contenidos de las memorias se pierdan o sean alterados. En caso de que esto ocurra, presione ON Shift CLR 3 = CA , para reiniciar la calculadora.

CONSEJOS Y PRECAUCIONES

- Esta calculadora contiene componentes de precisión tales como chips LSI y no deberá usarse en algún lugar sujeto a variaciones rápidas de temperatura, exceso de humedad, suciedad o polvo, y tampoco deberá ser expuesta a la luz directa del sol.
- El panel de la pantalla de cristal líquido es fabricado en cristal y no deberá ser sometido a presión excesiva.
- Al efectuar la limpieza del dispositivo no use un paño húmedo o líquido volátil tal como disolvente de pintura. En lugar de eso, utilice solamente un paño suave y seco.
- Bajo ninguna circunstancia desarme este dispositivo. Si usted piensa que la calculadora no está funcionando adecuadamente, puede llevarla o enviarla por correo junto con la garantía al representante de servicio de la oficina de negocios de Canon.
- Nunca se deshaga de la calculadora en forma inadecuada, como por ejemplo quemándola, esto puede crear riesgos de daño o lesión personal. Se le sugiere eliminar este producto de conformidad con las leyes de su país.
- Reemplace la batería cada dos años aun si la calculadora no es usada frecuentemente.

¡Precaución con las Baterías!

- Mantenga las baterías lejos del alcance de los niños. Si la batería fuera tragada, contacte inmediatamente a un médico.
- El mal uso de las baterías puede causar fugas, explosión, daños o lesión personal.
- No recargue o desarme las baterías, esto podría causar un cortocircuito.
- Nunca exponga las baterías a altas temperaturas, al calor directo, o las elimine mediante incineración.
- Nunca deje una batería muerta en la calculadora ya que esto podría causar fugas y dañar la calculadora.
- Seguir usando la calculadora en las condiciones de baterías bajas puede causar una operación inadecuada o que la memoria almacenada se corrompa o pierda por completo. Mantenga registros escritos de datos importantes en todo momento; y reemplace las baterías tan pronto como sea posible.

SPECIFICATIONS

Suministro de energía : una batería de litio (CR2032 x 1)

Consumo de energía : DC 3.0V / 0.3mW

Vida de la batería : aproximadamente 3 años

(En base a una hora de operación por día)

Apagado automático : aproximadamente **7 minutos**

Temperatura de operación : 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Tamaño: 171 (L) x 86 (A) x 18.75 (A) mm (con cubierta) /

6-47/64" x 3-25/64" x 47/64" (con cubierta) /

168 (L) x 80 (A) x 14.5 (A) mm (sin cubierta) /

6-19/64" x 3-5/32" x 37/64" (sin cubierta)

Peso: 128 g (4.33 oz) (con cubierta) /

95.59 g (2.23 oz) (sin cubierta)

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin notificación.



-
- Tamaño de tarjeta postal recomendado para cortar e insertar en estuche rígido. Tamaño: 161mm (A) x 73.5mm (A)
-

Recycled Material Sentance

Sólo para EE.UU y Canadá

La batería incluida contiene material de perclorato-puede requerirse manejo especial.

Para detalles visite <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

CANON ELECTRONIC BUSINESS MACHINES (H.K.) CO., LTD.

17/F., Ever Gain Plaza, Tower One, 82-100 Container Port Road, Kwai Chung, New Territories, Hong Kong

CANON U.S.A., INC.

One Canon Plaza, Lake Success, NY 11042, U.S.A.

CANON CANADA INC.

6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario, L5T 1P7, Canada

CANON LATIN AMERICA, INC.

703 Waterford Way, Suite 400, Miami, FL 33126, U.S.A.