



# **TI-34 MultiView™ Calculadora Científica Manual**

Vea más información acerca de la tecnología de TI en la ayuda en línea en [education.ti.com/eguide](http://education.ti.com/eguide).

## ***Información importante***

Texas Instruments no otorga ninguna garantía, ni expresa ni implícita, incluidas pero sin limitarse a cualquier garantía implícita de comerciabilidad e idoneidad con un propósito en particular, en relación con cualquier programa o material impreso, y hace dichos materiales disponibles únicamente "tal y como se encuentran". En ningún caso Texas Instruments será responsable en relación con ninguna persona de daños especiales, colaterales, incidentales o consecuenciales en conexión con o que surjan de la compra o el uso de estos materiales, y la responsabilidad única y exclusiva de Texas Instruments, independientemente de la forma de acción, no excederá el precio de compra de este producto. Asimismo, Texas Instruments no será responsable de ninguna reclamación de ningún tipo en contra del uso de estos materiales por parte de cualquier otro individuo.

MathPrint, APD, Automatic Power Down, EOS, y MultiView son marcas de Texas Instruments Incorporated.

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

# Contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
Ejemplos .....	1
Encendido y apagado de la calculadora .....	1
Contraste de pantalla .....	1
Pantalla de Inicio .....	1
2ª funciones .....	2
Modos .....	2
Menús .....	5
Desplazamiento .....	7
Alternar respuesta .....	8
Última respuesta .....	8
Orden de operaciones .....	9
Borrado y corrección .....	11
Operaciones matemáticas .....	11
Memoria y variables almacenadas .....	13
<b>Funciones matemáticas</b> .....	<b>16</b>
Dividir enteros .....	16
Fracciones .....	16
Porcentajes .....	18
Botón x10n .....	19
Potencias, radicales y recíprocos .....	20
Pi .....	21
Menú de ángulos .....	22
Trigonometría .....	24
Logaritmos y funciones exponenciales .....	26
Estadística .....	27
Probabilidad .....	32
<b>Herramientas matemáticas</b> .....	<b>35</b>
Editor de datos y conversiones de listas .....	35
Operaciones almacenadas (op) .....	37
<b>Información de referencia</b> .....	<b>39</b>
Errores .....	39
Información sobre las pilas .....	40
En caso de dificultad .....	41
<b>Información general</b> .....	<b>42</b>

# Introducción

## Ejemplos

Cada sección es seguida por instrucción de ejemplos de pulsaciones de botones que demuestran las funciones de TI-34 MultiView™.

Los ejemplos asumen todas las configuraciones predeterminadas, como se muestra en la sección Modos.

Para más actividades y ejemplos, consulte la Guía del Maestro de TI-34 MultiView disponible en [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

## Encendido y apagado de la calculadora

 enciende la calculadora TI-34 MultiView™   la apaga. La pantalla se borra, pero la historia, la configuración y la memoria son retenidas.

La función APD™ (Automatic Power Down™) (apagado automático) apaga la calculadora TI-34 MultiView™ automáticamente si no se pulsa ningún botón durante alrededor de 5 minutos. Pulse  después de APD. La pantalla, las operaciones pendientes, la configuración y la memoria son retenidas.

## Contraste de pantalla

El brillo y el contraste de la pantalla puede depender de la iluminación ambiental, la vida útil de la batería y el ángulo de visualización.

Para ajustar el contraste:

1. Pulse y suelte el botón .
2. Pulse  (para oscurecer la pantalla) o  (para aclarar la pantalla).

## Pantalla de Inicio

En la pantalla de Inicio, puede introducir expresiones matemáticas y funciones, junto con otras instrucciones. Las respuestas se muestran en la pantalla de Inicio. La pantalla de la calculadora TI-34 MultiView puede mostrar un máximo de cuatro líneas con un máximo de 16 caracteres por línea. Para entradas y expresiones de más de 16 caracteres, puede desplazarse a la izquierda y derecha ( y ) para visualizar la entrada o expresión completa.

En el modo MathPrint™, puede ingresar hasta cuatro niveles de funciones y expresiones anidadas consecutivas, lo cual incluye fracciones, raíces cuadradas, exponentes con  $\wedge$ ,  $x\sqrt{\quad}$ , y  $x^2$ .

Cuando calcula una entrada en la pantalla de Inicio, dependiendo del espacio, la respuesta se visualiza directamente a la derecha de la entrada o en el lado derecho de la línea siguiente.

Es posible que se muestren indicadores especiales en la pantalla para proporcionar información adicional referente a funciones o resultados.

Indicador	Definición
2ND	2ª función.
FIX	Configuración de punto decimal fijo. (Véase la sección Modos.)
SCI	Notación científica. (Véase la sección Modos.)
DEG, RAD	Modo angular (grados o radianes). (Véase la sección Modos.)
L1, L2, L3	Se muestra encima de las listas en Editor de datos y conversiones de listas.
	La calculadora TI-34 MultiView™ está realizando una operación.
↑ ↓	Una entrada se almacena en la memoria antes y/o después de la pantalla activa. Pulse  y  para desplazarse.
← →	Una entrada o menú muestra más de 16 dígitos. Pulse  y  para desplazarse. (Véase Desplazamiento para más información.)

## 2ª funciones



La mayoría de los botones pueden ejecutar dos funciones. La función principal está indicada en el botón y la función secundaria se muestra por encima del mismo. Pulse  para activar la función secundaria de un botón dado. Note que **2nd** aparece como un indicador en la pantalla. Para cancelarla antes de ingresar datos, pulse  una vez más. Por ejemplo, **3**   $\sqrt[3]{\phantom{x}}$  **125**  calcula la raíz cúbica de 125 y devuelve el resultado, 5.

## Modos



Use  para escoger modos. Pulse     para escoger un modo, y  para seleccionarlo. Pulse  o   $\text{quit}$  para regresar a la pantalla de Inicio y realizar su trabajo usando la configuración de modo elegida.

Se muestra la configuración predeterminada.



**DEG RAD** Establece el modo de ángulo en grados o radianes.

**NORM SCI** Establece el modo de notación numérica. Los modos de notación numérica afectan únicamente la visualización de resultados y no la precisión de los valores almacenados en la unidad, los cuales siguen siendo máximos.

**NORM** muestra resultados con dígitos a la izquierda y derecha del punto decimal, como en 123456.78.

**SCI** expresa números con un dígito a la izquierda del punto decimal y la potencia de 10 apropiada, como en  $1.2345678 \times 10^5$  (que es lo mismo que 123456.78).

**Nota:**  $\boxed{\times 10^n}$  es un botón de acceso directo para ingresar un número en formato de notación científica. El resultado se muestra en el formato de notación numérica establecido en modo.

**Nota:** En algunos ambientes restringidos (por ejemplo, editor de datos y el menú  $\boxed{2nd}$  [recall]), la calculadora TI-34 MultiView™ puede mostrar E en lugar de  $\times 10^n$ .

**FLOAT 0123456789** Establece el modo de notación decimal.

**FLOAT** (punto decimal flotante) muestra hasta 10 dígitos, más el signo y punto decimal.

**0123456789** (punto decimal fijo) especifica el número de dígitos (0 hasta 9) a mostrar a la derecha del punto decimal.

**CLASSIC MATHPRINT**

El modo **CLASSIC** muestra entradas y salidas en un sola línea.

El modo **MATHPRINT** muestra la mayoría de las entradas y salidas en formato de libro de texto. Elija el modo MathPrint™ para una mejor confirmación visual de que las expresiones matemáticas se han ingresado correctamente y para reforzar de mejor manera la notación matemática correcta.

**Nota:** Al cambiar entre el modo Classic y MathPrint se borra la historia de la calculadora y el valor de las operaciones almacenadas (**op1** u **op2**).

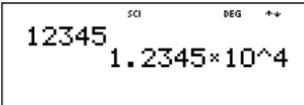
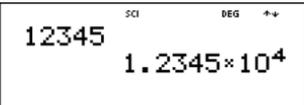
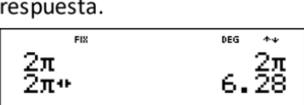
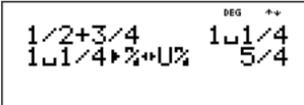
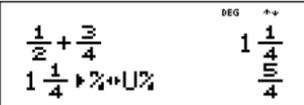
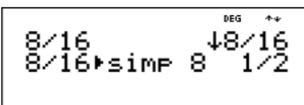
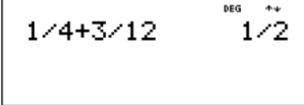
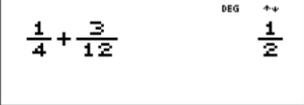
**Un/d n/d** Determina cómo se visualizan los resultados fraccionarios. Un/d muestra los resultados como un número mixto, si procede. n/d muestra los resultados como una fracción simple.

**MANSIMP AUTOSIMP** Determinan si un resultado fraccionario será simplificado automáticamente o no.

**MANSIMP** El usuario simplifica fracciones manualmente paso a paso. ↓ al lado de la fracción resultante significa que la fracción todavía no está en la forma más simple. Consulte Fracciones,  $\boxed{\rightarrow simp}$  para más detalles.

**AUTOSIMP** La calculadora simplifica automáticamente los resultados fraccionarios hasta los términos más bajos.

## Ejemplo de Modos Classic y MathPrint

Modo Classic	Modo MathPrint
Sci 	Sci 
Modo flotante y botón alternar respuesta. 	Modo flotante y botón alternar respuesta. 
Fijo 2 	Fijo 2 y botón alternar respuesta. 
n/d Un/d 	
Mansimp 	
Autosimp 	
Ejemplo de exponente 	Ejemplo de exponente 
Ejemplo de raíz cúbica	Ejemplo de raíz cúbica

Modo Classic	Modo MathPrint
DEG ↕↔	DEG ↕↔
$\sqrt[3]{64}$	$\sqrt[3]{64}$
4	4

## Menús

Algunos botones muestran menús:  $\boxed{\text{prb}}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{angle}]}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{log}]}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{trig}]}$ ,  $\boxed{\text{math}}$ ,  $\boxed{\text{data}}$ ,  $\boxed{\text{data}}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{stat}]}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{reset}]}$ ,  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{recall}]}$ , y  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{clear var}]}$ .

Pulse  $\odot$  y  $\odot$  para desplazarse y seleccionar una opción de menú, o pulse el número correspondiente al lado de la opción del menú. Para regresar a la pantalla previa sin seleccionar la opción, pulse  $\boxed{\text{clear}}$ . Para salir de un menú o aplicación y regresar a la pantalla de Inicio, pulse  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{quit}]}$ .

La tabla de menú muestra los botones del menú y los menús que muestran.

$\boxed{\text{prb}}$		$\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{angle}]}$	
PRB	RAND	DMS	R ◀ ▶ P
1: nPr	1: rand	1: °	1: R ▶ Pr(
2: nCr	2: randint(	2: ′	2: R ▶ P ▶ (
3: !		3: ″	3: P ▶ Rx(
		4: r	4: P ▶ Ry(
		5: ▶ DMS	

$\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{log}]}$		$\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{trig}]}$
LOG	LN	TRIG
1: log(	1: ln(	1: sin(
2: 10^(	2: e^(	2: cos(
		3: tan(
		4: sin <sup>-1</sup> (
		5: cos <sup>-1</sup> (
		6: tan <sup>-1</sup> (

$\boxed{\text{math}}$	
MATH	NUM
1: lcm(	1: abs(
2: gcd(	2: round(

---

**math**

---

3: $\sqrt{\quad}$	3: iPart( 4: fPart( 5: min( 6: max( 7: remainder( 
-------------------	---

---

**data** **data**

Pulse una vez para mostrar la pantalla de editor de datos. Pulse una vez más para mostrar el menú.

---

**CLEAR**

---

- 1: Clear L1
- 2: Clear L2
- 3: Clear L3
- 4: Clear ALL

---

**CNVRSN**

---

- 1: Add/Edit Cnvrns
  - 2: Clear L1 Cnvrns
  - 3: Clear L2 Cnvrns
  - 4: Clear L3 Cnvrns
  - 5: Clear ALL
- 

Pulse **data** mientras se encuentre en la opción Add/Edit Conversion (agregar/editar conversión) del menú CNVRSN para mostrar este menú:

---

**Ls**

---

- 1: L1
  - 2: L2
  - 3: L3
- 

---

**2nd** **stat**

---

---

**STATS**

---

- 1: 1-Var Stats
  - 2: 2-Var Stats
  - 3: StatVars\*
- 

\* Esta opción del menú se muestra después de que calcula estadísticas de 1 variable o 2 variables.

---

**StatVars**

---

- 1: n
  - 2:  $\bar{x}$
  - 3: Sx
- Etc. Consulte los valores de
-

---

## StatVars

---

Estadística para una lista completa.

---

<b>2nd</b> [reset]	<b>2nd</b> [recall]	<b>2nd</b> [clear var]
<b>Reconfigurar</b>	<b>Recall Var</b>	<b>Clear Var</b>
1: No 2: Yes	1: x = 2: y = 3: z = 4: t = 5: a = 6: b = 7: c =	1: Yes 2: No

## Desplazamiento



Pulse  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$  para desplazarse por las entradas en la pantalla de Inicio y para navegar en los menús. Pulse **2nd**  $\leftarrow$  o **2nd**  $\rightarrow$  para mover el cursor directamente a inicio o final de la expresión actual.

$\uparrow$  and  $\downarrow$  mueve el cursor hacia arriba y abajo a través de las opciones del menú, entradas en el editor de datos y entradas previas en la pantalla de Inicio. Puede reutilizar una entrada previa al pulsar **enter** para pegarla en la línea final y luego evaluar una nueva expresión.

**2nd**  $\uparrow$  mueve el cursor a la entrada superior de la columna activa en el editor de datos, o a la entrada previa en la pantalla de Inicio. Pulse **2nd**  $\uparrow$  una vez más para mover el cursor a la entrada más antigua en la pantalla de Inicio.

**2nd**  $\downarrow$  mueve el cursor a la primera fila en blanco de la columna activa en el editor de datos, o debajo de la última entrada en la pantalla de Inicio.

## Ejemplos

Desplazar	<b>1</b> <b>+</b> <b>1</b> <b>enter</b>	
	<b>2</b> <b>+</b> <b>2</b> <b>enter</b>	

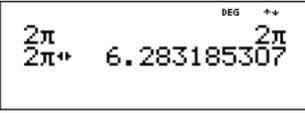
3 $\boxed{+}$ 3 $\boxed{\text{enter}}$	
4 $\boxed{+}$ 4 $\boxed{\text{enter}}$	
$\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{\text{enter}}$	
$\boxed{+}$ 2 $\boxed{\text{enter}}$	

### Alternar respuesta



Pulse el botón  $\boxed{\leftrightarrow}$  para alternar el resultado en pantalla entre respuestas fraccionarias y decimales, y pi exacto y decimal.

### Ejemplo

Alternar respuesta	2 $\boxed{\pi}$ $\boxed{\text{enter}}$	
	$\boxed{\leftrightarrow}$	

### Última respuesta



El resultado calculado más recientemente se almacena en la variable **ans**. **ans** se retiene en la memoria, incluso después de que la calculadora TI-34 MultiView™ se apaga. Para recuperar el valor de **ans**:

- Pulse  $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{\text{ans}}$  (**ans** se muestra en la pantalla), o
- Pulse cualquier botón de operaciones ( $\boxed{+}$ ,  $\boxed{-}$ , y así sucesivamente) como la primera parte de una entrada. **ans** y el operador se muestran al mismo tiempo.

## Ejemplos

ans	3 $\times$ 3 $\rightarrow$ enter	$3 \times 3$ DEG $\rightarrow$ 9
	$\times$ 3 $\rightarrow$ enter	$3 \times 3$ DEG $\rightarrow$ 9 ans $\times$ 3 $\rightarrow$ 27
	3 $\rightarrow$ 2nd $\rightarrow$ $\sqrt{x}$ $\rightarrow$ 2nd $\rightarrow$ [ans] $\rightarrow$ enter	$3 \times 3$ DEG $\rightarrow$ 9 ans $\times$ 3 $\rightarrow$ 27 $\sqrt{\text{ans}}$ $\rightarrow$ 3

## Orden de operaciones

La calculadora TI-34 MultiView™ utiliza el Equation Operating System (sistema operativo de ecuaciones) (EOS™) para evaluar expresiones. Dentro de un nivel de prioridad, EOS evalúa funciones de izquierda a derecha y en el siguiente orden.

1º	Expresiones dentro de paréntesis.
2º	Funciones que necesitan un ) y preceden el argumento, tales como <b>sin</b> , <b>log</b> , y todas las opciones del menú <b>R<math>\blacktriangleright</math>P</b> .
3º	Fracciones.
4º	Funciones que se ingresan después del argumento, tales como $x^2$ y modificadores de unidades angulares.
5º	Potencias (^) y raíces ( $\sqrt{x}$ ).

**Nota:** En modo Classic (Clásico), las potencias usando  $\wedge$  se evalúan de izquierda a derecha. La expresión  $2^3^2$  se evalúa como  $(2^3)^2$ , con un resultado de 64.

$2^3^2$  DEG  $\rightarrow$  64

En modo MathPrint™, las potencias usando  $\wedge$  se evalúan de derecha a izquierda. La expresión  $2^3^2$  se evalúa como  $2^{(3^2)}$ , con un resultado de 512.

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>2^{3^2}</math> <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span>  <span style="float: right; font-size: large;">512</span> </div> <p>La calculadora TI-34 MultiView™ evalúa expresiones ingresadas con <math>\boxed{x^2}</math> de izquierda a derecha en ambos modos Classic y MathPrint.</p>
6º	Negación (-).
7º	Permutaciones (nPr) y combinaciones (nCr).
8º	Multiplicación, multiplicación implícita, división.
9º	Suma y resta.
10º	Conversiones (n/d ↔ Un/d, f ↔ d, ▶DMS).
11º	$\boxed{\text{enter}}$ completa todas las operaciones y cierra todos los paréntesis abiertos.

### Ejemplos

+ × ÷ -	$60 \boxed{+} 5 \boxed{\times} (-) 12$ $\boxed{\text{enter}}$	$60+5 \times -12$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">0</span>
(-)	$1 \boxed{+} (-) 8 \boxed{+} 12$ $\boxed{\text{enter}}$	$1+ -8+12$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">5</span>
()	$\sqrt{\phantom{x}} 9 \boxed{+} 16 \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt{9+16}$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">5</span>
	$4 \boxed{\times} ( 2 \boxed{+} 3 )$ $\boxed{\text{enter}}$	$4 \times (2+3)$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">20</span>
	$4 ( 2 \boxed{+} 3 )$ $\boxed{\text{enter}}$	$4(2+3)$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">20</span>
^ y √	$\sqrt{\phantom{x}} 3 \boxed{\wedge} 2 \boxed{+} 4$ $\boxed{\wedge} 2 \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt{3^2+4^2}$ <span style="float: right; font-size: small;">DEG ↔</span> <span style="float: right; font-size: large;">5</span>

## Borrado y corrección

<b>clear</b>	Borra caracteres y mensajes de error. Borra caracteres en la línea de entrada, luego borra la pantalla si pulsa <b>clear</b> una vez más. Desplácese hacia arriba para eliminar entradas en la historia. Regresa una pantalla en aplicaciones.
<b>delete</b>	Elimina el carácter en la posición del cursor.
<b>2nd</b> <b>[insert]</b>	Inserta un carácter en la posición del cursor.
<b>2nd</b> <b>[clear var]</b>	Borra las variables <b>x</b> , <b>y</b> , <b>z</b> , <b>t</b> , <b>a</b> , <b>b</b> , y <b>c</b> .
<b>2nd</b> <b>[reset]</b> <b>2</b>	Reinicia la calculadora TI-34 MultiView™. Regresa la unidad a la configuración predeterminada; borra las variables de memoria, operaciones pendientes, todas las entradas en historia, funciones en aplicaciones y datos estadísticos; borra operaciones almacenadas ( <b>op1</b> u <b>op2</b> ), y <b>ans</b> .

## Operaciones matemáticas

### **math**

**math** muestra un menú con dos submenús. Algunas funciones requieren que ingrese 2 valores, números o expresiones que sean iguales a o devuelvan un número. **2nd** **[,]** separa dos valores.

### Submenú MATH:

<b>lcm</b> ( $n_1, n_2$ )	Encuentra el mínimo común múltiplo ( <b>lcm</b> ) o
<b>gcd</b> ( $n_1, n_2$ )	máximo común divisor ( <b>gcd</b> ) de dos valores, $n_1$ y $n_2$ , que son enteros positivos.
$n^3$	Calcula el cubo de $n$ .
$\sqrt[3]{n}$	Calcula la raíz cúbica de $n$ .

### Submenú NUM:

<b>abs</b> ( $n$ )	Muestra el valor absoluto de $n$ .
<b>round</b> ( $n, \text{digitos}$ )	Redondea $n$ a un número específico de <i>digitos</i> .
<b>iPart</b> ( $n$ ) <b>fPart</b> ( $n$ )	Devuelve únicamente la parte entera ( <b>iPart</b> ) o parte fraccionaria (decimal) ( <b>fPart</b> ) de $n$ .
<b>min</b> ( $n_1, n_2$ ) <b>max</b> ( $n_1, n_2$ )	Devuelve el mínimo ( <b>min</b> ) o máximo ( <b>max</b> ) de dos valores, $n_1$ y $n_2$ .
<b>remainder</b> ( $n_1, n_2$ )	Devuelve el residuo resultante de la división de

$n_2$ )	2 valores, $n_1$ entre $n_2$ .
---------	--------------------------------

### Ejemplos

abs	$\text{math} \rightarrow 1 \text{ (}\leftarrow\text{)} 2 \frac{\text{a}}{\text{a}}$ 3 $\text{enter}$	$ -3 $ DEG ++
round	$\text{math} \rightarrow 2 \pi$ 2nd [, ] 3 $\text{enter}$	round( $\pi$ , 3) DEG ++ 3.142
iPart, fPart	$\text{math} \rightarrow 3$ 23.45 $\text{enter}$ $\text{math} \rightarrow 4$ 23.45 $\text{enter}$	iPart(23.45) 23 DEG ++ fPart(23.45) 0.45
$\sqrt[3]{n}, n^3$	2 $\text{math}$ 3 $\text{enter}$	$2^3$ DEG ++ 8
	$\text{math}$ 4 8 $\text{enter}$	$\sqrt[3]{8}$ DEG ++ 2
remainder	$\text{math} \rightarrow 7$ 10 2nd [, ] 6 $\text{enter}$	remainder(10, 6) DEG ++ 4

### Problema

Encontrar el mínimo común múltiplo de 30 y 84 usando la factorización en primos a mano. Verifique su trabajo usando la calculadora.

2 $\times$ 3 $\times$ 5 $\text{enter}$ 2 $\times^2$ $\times$ 3 $\times$ 7 $\text{enter}$	$2 \times 3 \times 5$ DEG ++ 30 $2^2 \times 3 \times 7$ 84
2 $\times^2$ $\times$ 3 $\times$ 5 $\times$ 7 $\text{enter}$ $\text{math}$ 1 30 2nd [, ] 84 $\text{enter}$	$2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ DEG ++ 420 lcm(30, 84) 420

El lcm (30, 84) es 420.

## Memoria y variables almacenadas

$x^y \div abc$  **sto**  $2^{nd}$  [recall]  $2^{nd}$  [clear var]

La calculadora TI-34 MultiView™ tiene 7 variables de memoria — **x**, **y**, **z**, **t**, **a**, **b**, y **c**. Usted puede almacenar un número real o una expresión que resulte en un número real en una variable de memoria.

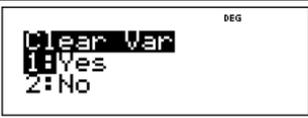
**sto** le permite almacenar valores en variables. Pulse **sto** para almacenar una variable, y pulse  $x^y \div abc$  para seleccionar la variable a almacenar. Pulse **enter** para almacenar el valor en la variable seleccionada. Si esta variable ya tiene un valor, ese valor es sustituido por el nuevo.

$x^y \div abc$  accede a las variables. Pulse este botón varias veces para elegir **x**, **y**, **z**, **t**, **a**, **b**, o **c**. También puede usar  $x^y \div abc$  para recuperar los valores almacenados para estas variables. El nombre de la variable se inserta en la entrada actual, pero el valor asignado a la variable se usa para evaluar la expresión.

$2^{nd}$  [recall] recupera los valores de variables. Pulse  $2^{nd}$  [recall] para visualizar un menú de variables y sus valores almacenados. Seleccione la variable que desee recuperar y pulse **enter**. El valor asignado a la variable se inserta en la entrada actual y se usa para evaluar la expresión.

$2^{nd}$  [clear var] borra todos los valores de variables. Pulse  $2^{nd}$  [clear var] y seleccione **1: Yes** (sí) para borrar todos los valores de variables.

### Ejemplos

Clear Var	$2^{nd}$ [clear var] <b>1</b>	
Almacenar	<b>15</b> <b>sto</b> $x^y \div abc$	
	<b>enter</b>	
Recuperar	$2^{nd}$ [recall]	
	<b>enter</b> $x^2$ <b>enter</b>	

<b>sto</b> $x_{abc}$ $x_{abc}$	DEG + 15→x 15 15 <sup>2</sup> 225 ans→y
<b>enter</b>	DEG ++ 15→x 15 15 <sup>2</sup> 225 ans→y 225
$x_{abc}$ $x_{abc}$	DEG + 15→x 15 15 <sup>2</sup> 225 ans→y 225 y
<b>enter</b> $\div$ 4 <b>enter</b>	DEG ++ 15 <sup>2</sup> 225 ans→y 225 y 225 ans÷4 56.25

### **Problema**

En una cantera de arena, se han abierto dos nuevas excavaciones. La primera mide 350 metros por 560 metros, la segunda mide 340 metros por 610 metros. ¿Cuánto volumen de arena necesita extraer la empresa de cada excavación para alcanzar una profundidad de 150 metros? ¿Para alcanzar 210 metros?

350 $\times$ 560 <b>sto</b> $x_{abc}$ <b>enter</b>	DEG ++ 350×560→x 196000
340 $\times$ 610 <b>sto</b> $x_{abc}$ $x_{abc}$ <b>enter</b>	DEG ++ 350×560→x 196000 340×610→y 207400
150 $\times$ <b>2nd</b> [recall]	DEG Recall Var 1: x=196000 2: y=207400 3: z=0
<b>enter</b> <b>enter</b>	DEG ++ 340×610→y 207400 150×196000 29400000
210 $\times$ <b>2nd</b> [recall] <b>enter</b> <b>enter</b>	DEG ++ 150×196000 29400000 210×196000 41160000

<b>150</b> <input type="button" value="x"/> <input type="button" value="x&lt;sup&gt;y/z&lt;/sup&gt;"/> <input type="button" value="x&lt;sup&gt;y/z&lt;/sup&gt;"/> <input type="button" value="enter"/>	<div style="text-align: right; font-size: small;">DEG    ++</div> 29400000 210×196000 41160000 150×y    31110000
<b>210</b> <input type="button" value="x"/> <input type="button" value="x&lt;sup&gt;y/z&lt;/sup&gt;"/> <input type="button" value="x&lt;sup&gt;y/z&lt;/sup&gt;"/> <input type="button" value="enter"/>	<div style="text-align: right; font-size: small;">DEG    ++</div> 210×196000 41160000 150×y    31110000 210×y    43554000

Para la primera excavación: La empresa necesita extraer 29.4 millones de metros cúbicos para alcanzar una profundidad de 150 metros, y extraer 41.16 millones de metros cúbicos para alcanzar una profundidad de 210 metros.

Para la segunda excavación: La empresa necesita extraer 31.11 millones de metros cúbicos para alcanzar una profundidad de 150 metros, y extraer 43.554 millones de metros cúbicos para alcanzar una profundidad de 210 metros.

# Funciones matemáticas

## Dividir enteros

$\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{int}\div]}$

$\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\text{int}\div]}$  divide 2 enteros positivos y muestra el cociente,  $q$ , y el residuo,  $r$ . Únicamente el cociente se almacena en **ans**.

### Ejemplo

Dividir enteros	$\boxed{17}$ $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{int}\div]}$ $\boxed{3}$ $\boxed{\text{enter}}$	<pre>17 int÷ 3 <span style="float:right">DEG ++</span> 5r2</pre>
-----------------	---	--

### Problema

¿Cuántas horas, minutos y segundos hay en 17589 segundos?

$\boxed{17589}$ $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{int}\div]}$ $\boxed{60}$ $\boxed{\text{enter}}$	<pre>17589 int÷ 60 <span style="float:right">DEG ++</span> 293r9</pre>
$\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{ans}]}$ $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{int}\div]}$ $\boxed{60}$ $\boxed{\text{enter}}$	<pre>17589 int÷ 60 <span style="float:right">DEG ++</span> 293r9 ans int÷ 60 4r53</pre>

17589 segundos es igual a 4 horas, 53 minutos y 9 segundos.

## Fracciones

$\boxed{\frac{a}{d}}$   $\boxed{U\frac{a}{d}}$   $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[\frac{a}{d}\leftarrow\rightarrow U\frac{a}{d}]}$   $\boxed{\text{simp}}$   $\boxed{2\text{nd}}$   $\boxed{[f\leftarrow\rightarrow d]}$

En el modo MathPrint™, las fracciones con  $\boxed{\frac{a}{d}}$  pueden incluir botones de operación ( $\boxed{+}$ ,  $\boxed{\times}$ , etc.) y la mayoría de botones de función ( $\boxed{[x^2]}$ ,  $\boxed{[\%]}$ , etc.).

En el modo Classic, las fracciones con  $\boxed{\frac{a}{d}}$  no permiten botones de operación, funciones o fracciones complejas en el numerador o denominador.

**Nota:** En modo Classic y editor de datos, use  $\boxed{\div}$  para realizar problemas de división complejos.

Los cálculos usando fracciones pueden mostrar resultados en fracciones o decimales, dependiendo de la entrada.

- $\boxed{\frac{a}{d}}$  ingresa una fracción simple. Si se pulsa  $\boxed{\frac{a}{d}}$  antes o después de un número puede resultar en un comportamiento diferente. Si se introduce un número antes de pulsar  $\boxed{\frac{a}{d}}$  esto convierte ese número en el numerador.

Para ingresar fracciones con operadores, pulse  $\left[\frac{\square}{\square}\right]$  antes de que ingrese un número (exclusivo para el modo MathPrint).

En modo MathPrint, pulse  $\ominus$  entre la entrada del numerador y el denominador.

En modo Classic, pulse  $\left[\frac{\square}{\square}\right]$  entre la entrada del numerador y el denominador.

- $\left[\frac{\square}{\square}\right]$  ingresa un número mixto. Pulse  $\left[\frac{\square}{\square}\right]$  entre la entrada de la unidad y el numerador, y pulse  $\ominus$  entre la entrada del numerador y el denominador.
- $\left[\text{simp}\right] n \left[\text{enter}\right]$  simplifica una fracción por el factor  $n$  especificado. La entrada  $n$  debe ser un entero positivo.
- $\left[\text{simp}\right] \left[\text{enter}\right]$  simplifica automáticamente una fracción usando el mínimo común factor primo. El factor se visualiza. Pulse repetidamente  $\left[\text{simp}\right] \left[\text{enter}\right]$  para simplificar la fracción hasta sus términos mínimos.
- $\left[2\text{nd}\right] \left[\frac{\square}{\square}\right] \left[\leftrightarrow\right] \left[\frac{\square}{\square}\right]$  convierte entre forma de fracción simple y número mixto.
- $\left[2\text{nd}\right] \left[f\leftrightarrow d\right]$  convierte resultados entre fracciones y decimales.

Desde  $\left[\text{mode}\right]$ , puede seleccionar

- **ManSimp** (predeterminado) El usuario simplifica fracciones manualmente paso a paso.  $\downarrow$  al lado de la fracción resultante significa que la fracción todavía no está en la forma más simple.
- **AutoSimp** La calculadora simplifica automáticamente los resultados fraccionarios hasta los términos mínimos.

### Ejemplos de modo Classic

n/d, Un/d	$3 \left[\frac{\square}{\square}\right] 4 \left[+ \right] 1 \left[\frac{\square}{\square}\right] 7 \left[\frac{\square}{\square}\right]$ $\left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 3/4+1\downarrow 7/12 \\ \downarrow 2\downarrow 4/12 \end{array}$
Simp	$\left[\text{simp}\right] 2 \left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 3/4+1\downarrow 7/12 \\ \downarrow 2\downarrow 4/12 \\ 2\downarrow 4/12 \rightarrow \text{simp } 2 \\ \downarrow 2\downarrow 2/6 \end{array}$
	$\left[\text{simp}\right] 2 \left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 2\downarrow 4/12 \rightarrow \text{simp } 2 \\ \downarrow 2\downarrow 2/6 \\ 2\downarrow 2/6 \rightarrow \text{simp } 2 \\ 2\downarrow 1/3 \end{array}$
n/d $\leftrightarrow$ Un/d	$9 \left[\frac{\square}{\square}\right] 2 \left[2\text{nd}\right] \left[\frac{\square}{\square}\right] \left[\leftrightarrow\right] \left[\frac{\square}{\square}\right]$ $\left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} \downarrow 2\downarrow 2/6 \\ 2\downarrow 2/6 \rightarrow \text{simp } 2 \\ 2\downarrow 1/3 \\ 9/2 \rightarrow \% \rightarrow \text{U} \% \\ 4\downarrow 1/2 \end{array}$
f $\leftrightarrow$ d	$4 \left[\frac{\square}{\square}\right] 1 \left[\frac{\square}{\square}\right] 2 \left[2\text{nd}\right]$ $\left[f\leftrightarrow d\right] \left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 2\downarrow 2/6 \rightarrow \text{simp } 2 \\ 2\downarrow 1/3 \\ 9/2 \rightarrow \% \rightarrow \text{U} \% \\ 4\downarrow 1/2 \rightarrow f\leftrightarrow d \\ 4.5 \end{array}$

## Ejemplos de modo MathPrint™

n/d, Un/d	$\frac{3}{4} \ominus 4 \oplus 1$ $\frac{7}{12}$ $\ominus$ $\frac{12}{1}$ $\text{enter}$	$\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12}$ $\downarrow 2\frac{4}{12}$
Simp	$\text{▶simp}$ $2$ $\text{enter}$	$2\frac{4}{12} \text{▶simp } 2$ $\downarrow 2\frac{2}{6}$
	$\text{▶simp}$ $2$ $\text{enter}$	$2\frac{2}{6} \text{▶simp } 2$ $2\frac{1}{3}$
n/d $\leftrightarrow$ Un/d	$9 \frac{2}{3} \oplus 2 \ominus [\frac{2}{3} \leftrightarrow U\frac{2}{3}]$ $\text{enter}$	$2\frac{2}{6} \text{▶simp } 2$ $\frac{2}{3} \text{▶\%} \oplus U\%$ $4\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{3}$
f $\leftrightarrow$ d	$4 [U\frac{2}{3}] 1 \ominus 2 \oplus$ $2\text{nd}$ $[f \leftrightarrow d]$ $\text{enter}$	$\frac{2}{3} \text{▶\%} \oplus U\%$ $4\frac{1}{2} \text{▶f} \leftrightarrow d$ $4.5$ $4\frac{1}{2}$
Ejemplos (exclusivo modo MathPrint™)	$\frac{1.2}{4} \oplus 1.3 \ominus$ $\text{enter}$	$\frac{1.2 + 1.3}{4}$ $0.625$
(exclusivo modo MathPrint™)	$\frac{(-) 5 \oplus \sqrt{5}}{x^2 - 4} (1)$ $(1) 6 \oplus \ominus 2 (1)$ $1 \oplus \text{enter}$	$\frac{-5 + \sqrt{5^2 - 4(1)(6)}}{2(1)}$ $-2$

## Porcentajes

$\%$   $2\text{nd}$   $[\text{▶\%}]$

Para realizar un cálculo que implique un porcentaje, ingrese un número y pulse  $\%$  para agregar el signo %.

Para expresar un valor como un porcentaje, pulse  $2\text{nd}$   $[\text{▶\%}]$  después del valor.

### Ejemplo

$2 \%$ $\times$ $150$ $\text{enter}$	$2\% \times 150$ $3$
--------------------------------------	-------------------------

1 $\frac{\square}{\square}$ 5 $\downarrow$ 2nd [%] enter	$\frac{1}{5} \rightarrow \%$ DEG ++ 20%
--	--

### **Problema**

Una compañía minera extrae 5000 toneladas de mineral con una concentración de metal de 3%, y 7300 toneladas con una concentración de 2.3%. Basándose en estas dos cifras de extracción ¿cuál es la cantidad total de metal obtenida?

Si una tonelada de metal vale \$280, ¿cuál es el valor total del metal extraído?

3 [%] $\times$ 5000 enter	$3\% \times 5000$ DEG ++ 150
+ 2.3 [%] $\times$ 7300 enter	$3\% \times 5000$ 150 ans+2.3% $\times$ 7300 317.9
$\times$ 280 enter	$3\% \times 5000$ 150 ans+2.3% $\times$ 7300 317.9 ans $\times$ 280      89012

Las dos extracciones representan un total de 317.9 toneladas de metal para un valor total de \$89,012.

### **Botón $\times 10^n$**

$\times 10^n$

$\times 10^n$  es un botón de acceso directo para ingresar un número en formato de notación científica.

### **Ejemplo**

2 $\times 10^n$ 5 enter	$2 \times 10^5$ DEG ++ 200000
mode $\downarrow$ $\downarrow$ enter	SCI      DEG MODE RAD NORM EQU FLOA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 CLASSIC [M] [M] [M] [M] $\downarrow$

clear enter	$2 \times 10^5 \quad 200000$ $2 \times 10^5 \quad 2 \times 10^5$
-------------	--

## Potencias, radicales y recíprocos

$x^2$	Calcula el cuadrado de un valor. La calculadora TI-34 MultiView™ evalúa expresiones ingresadas con $x^2$ de izquierda a derecha en ambos modos Classic y MathPrint™. Al pulsar $3 \ x^2 \ x^2$ calcula como $(32)^2 = 81$ .
$\wedge$	Eleva un valor a la potencia indicada. Si inserta una expresión como el exponente, debe colocarlo entre paréntesis. En el modo Classic, la exponenciación usando $\wedge$ se evalúa de izquierda a derecha. La expresión $2^3 \wedge 2$ se evalúa como $(2^3)^2$ , con un resultado de 64. En el modo MathPrint™, las potencias usando $\wedge$ se evalúan de derecha a izquierda. La expresión $2^3 \wedge 2$ se evalúa como $2^(3^2)$ , con el resultado de 512.
$\sqrt{\quad}$	Calcula la raíz cuadrada de un valor positivo.
$2^{nd} [x^{\sqrt{\quad}}]$	Calcula la $x^a$ raíz de cualquier valor positivo y cualquier raíz entera de un valor negativo.
$2^{nd} [1/x]$	Calcula el recíproco de un valor.

## Ejemplos

$5 \ x^2 \ + \ 4 \ \wedge \ ( \ 2 \ + \ 1 \ ) \ \text{enter}$	$5^2 + 4^{(2+1)} \quad 89$
$10 \ \wedge \ ( - ) \ 2 \ \text{enter}$	$10^{-2} \quad \frac{1}{100}$
$\sqrt{\quad} \ 49 \ \text{enter}$	$\sqrt{49} \quad 7$

$\sqrt{\quad}$ 3 $x^2$ + 2 $\wedge$ 4 enter	$\sqrt{3^2+2^4}$ <small>DEG ++</small> 5
6 2nd $[x\sqrt{\quad}]$ 64 enter	$6\sqrt{64}$ <small>DEG ++</small> 2
$(\quad)$ 2 + 6 $)$ 2nd $[1/x]$ enter	$\frac{1}{(2+6)}$ <small>DEG ++</small> $\frac{1}{8}$

## Pi



$\pi \approx 3.141592653590$  para cálculos.

$\pi \approx 3.141592654$  para la pantalla.

### Ejemplo

$\pi$	2 $\times$ $\pi$ enter	$2 \times \pi$ <small>DEG ++</small> $2\pi$
	$\leftarrow$	$\frac{2 \times \pi}{2\pi}$ <small>DEG ++</small> $6.283185307$

**Nota:** El modo Classic muestra cálculos con  $\pi$  como una aproximación decimal.

### Problema

¿Cuál es el área de un círculo si el radio es 12 cm?

Recordatorio:  $A = \pi r^2$ .

$\pi$ $\times$ 12 $\wedge$ 2 enter	$\pi \times 12^2$ <small>DEG ++</small> $144\pi$
$\leftarrow$	$\frac{\pi \times 12^2}{144\pi}$ <small>DEG ++</small> $452.3893421$

El área del círculo es  $144\pi$  cm cuadrados. El área del círculo es aproximadamente 452.4 cm cuadrados cuando se redondea un lugar decimal.

## Menú de ángulos

**2nd** [angle]

**2nd** [angle] muestra la opción de dos submenús que le posibilitan especificar el modificador de unidad angular como grados ( $^{\circ}$ ), minutos ( $'$ ), segundos ( $''$ ), radian (r), o convertir unidades usando **►DMS**. Además puede convertir entre forma de coordenadas rectangulares (R) forma de coordenadas polares (P).

Elija un modo para el ángulo de la pantalla de modos. Puede elegir de DEG (predeterminado) o RAD. Las entradas se interpretan y los resultados se visualizan de acuerdo al modo de ángulos configurado sin necesidad de ingresar un modificador de unidad de ángulo.

Si especifica un modificador de unidad de ángulos del menú Ángulos, el cálculo se realiza en ese tipo de ángulos, pero el resultado se dará en la configuración de modo de ángulos.

### Ejemplos

RAD	<b>mode</b> <b>↓</b> <b>enter</b>	<p>DEG RAD MODE SCI FLOA 0 123456789 CLASSIC 123456789 ↓</p>
	<b>clear</b> <b>2nd</b> [trig] 1 30 <b>2nd</b> [angle] 1 <b>]</b> <b>enter</b>	<p>sin(30°) 0.5</p>
GRAD	<b>mode</b> <b>enter</b>	<p>DEG RAD MODE SCI FLOA 0 123456789 CLASSIC 123456789 ↓</p>
$^{\circ}$ $'$ $''$	<b>clear</b> 2 <b>π</b> <b>2nd</b> [angle] 4 <b>enter</b>	<p>sin(30°) 0.5 2π° 360</p>
►DMS	1.5 <b>2nd</b> [angle] 5 <b>enter</b>	<p>sin(30°) 0.5 2π° 360 1.5►DMS 1°30'0"</p>

Convierta coordenadas polares  $(r,\theta)=(5,30)$  en coordenadas rectangulares. Luego convierta coordenadas rectangulares  $(x,y) = (3,4)$  en coordenadas polares. Redondee los resultados a un lugar decimal.

R↔P clear mode ↵ ↵ ↵ ↵ enter	<pre> FIX          DEG MODE RAD MODE SCI FLOAT 0123456789 CLASSIC 123456789 ↓ </pre>
clear 2nd [angle] ↵ 3 5 2nd [,] 30 ) enter 2nd [angle] ↵ 4 5 2nd [,] 30 ) enter	<pre> FIX          DEG  +- P→Rx(5,30)  4.3 P→Ry(5,30)  2.5 </pre>
2nd [angle] ↵ 1 3 2nd [,] 4 ) enter 2nd [angle] ↵ 2 3 2nd [,] 4 ) enter	<pre> FIX          DEG  +- P→Rx(5,30)  4.3 P→Ry(5,30)  2.5 R→Pr(3,4)   5.0 R→Pθ(3,4)   53.1 </pre>

Al convertir  $(r, \theta) = (5, 30)$  resulta  $(x, y) = (4.3, 2.5)$  y al convertir  $(x, y) = (3, 4)$  resulta  $(r, \theta) = (5.0, 53.1)$ .

### Problema

Dos ángulos adyacentes miden  $12^\circ 31' 45''$  y  $26^\circ 54' 38''$  respectivamente. Sume los dos ángulos y muestre el resultado en formato DMS. Redondee los resultados a un lugar decimal.

clear mode ↵ ↵ ↵ ↵ ↵ ↵ enter	<pre> FIX          DEG MODE RAD MODE SCI FLOAT 0123456789 CLASSIC 123456789 ↓ </pre>
clear 12 2nd [angle]	<pre> FIX          DEG DMS R↔P 12° 31' 26" 34" </pre>
1 31 2nd [angle] 2 45 2nd [angle] 3 + 26 2nd [angle] 1 54 2nd [angle] 2 38 2nd [angle] 3 enter	<pre> FIX          DEG  +- 12°31'45"+26°54" 39.44 </pre>
2nd [angle] 5 enter	<pre> FIX          DEG  +- 12°31'45"+26°54" 39.44 39.43972222221▶▶▶ 39°26'23" </pre>

El resultado es 39 grados, 26 minutos y 23 segundos.

### Problema

Se sabe que  $30^\circ = \pi / 6$  radianes. En el modo predeterminado, grados, encuentre el seno de  $30^\circ$ . Luego ponga la calculadora en el modo radian y calcule el seno de  $\pi / 6$  radianes.

**Nota:** Pulse **clear** para borrar la pantalla entre problemas.

<b>clear</b> <b>2nd</b> <b>[trig]</b> <b>1</b> <b>30</b> <b>)</b> <b>enter</b>	$\sin(30)$ DEG $\leftrightarrow$ 0.5
<b>mode</b> <b>↓</b> <b>enter</b> <b>clear</b> <b>2nd</b> <b>[trig]</b> <b>1</b> <b>[<math>\pi</math>]</b> <b>[<math>\frac{\pi}{a}</math>]</b> <b>6</b> <b>↓</b> <b>)</b> <b>enter</b>	$\sin(30)$ RAD $\leftrightarrow$ $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ 0.5

Conservar el modo radian en la calculadora y calcule el seno de  $30^\circ$ . Cambie la calculadora al modo grado y encuentre el seno de  $\pi / 6$  radianes.

<b>2nd</b> <b>[trig]</b> <b>1</b> <b>30</b> <b>2nd</b> <b>[angle]</b> <b>enter</b> <b>)</b> <b>enter</b>	$\sin(30)$ RAD $\leftrightarrow$ $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ 0.5 $\sin(30^\circ)$ 0.5
<b>mode</b> <b>enter</b> <b>clear</b> <b>2nd</b> <b>[trig]</b> <b>1</b> <b>[<math>\pi</math>]</b> <b>[<math>\frac{\pi}{a}</math>]</b> <b>6</b> <b>↓</b> <b>2nd</b> <b>[angle]</b> <b>4</b> <b>)</b> <b>enter</b>	$\sin(30^\circ)$ DEG $\leftrightarrow$ $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ 0.5

## Trigonometría

**2nd** **[trig]**

**2nd** **[trig]** muestra un menú de todas las funciones trigonométricas soportadas ( $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\sin^{-1}$ ,  $\cos^{-1}$ ,  $\tan^{-1}$ ). Seleccione la función trigonométrica del menú y luego ingrese el valor. Establezca el modo Ángulo deseado antes de comenzar los cálculos trigonométricos.

### Ejemplo modo Degree (grados)

Tan	<b>mode</b> <b>enter</b> <b>↓</b> <b>↓</b> <b>enter</b> <b>clear</b> <b>2nd</b> <b>[trig]</b> <b>3</b> <b>45</b> <b>)</b> <b>enter</b>	$\tan(45)$ DEG $\leftrightarrow$ 1
-----	---	---------------------------------------

Tan <sup>-1</sup>	2nd [trig] 6 1 ) enter	tan <sup>-1</sup> (1) 45 DEG ++
Cos	5 × 2nd [trig] 2 60 ) enter	5*cos(60) 2.5 DEG ++

### Ejemplo modo Radian (radianes)

Tan	mode (right) enter clear 2nd [trig] 3 π (frac) 4 (down) ) enter	tan( $\frac{\pi}{4}$ ) 1 RAD ++
Tan <sup>-1</sup>	2nd [trig] 6 1 ) enter	tan <sup>-1</sup> (1) 0.785398163 RAD +
	(left)(right)	0.785398163 0.7853981633975++ $\frac{\pi}{4}$ RAD ++
Cos	5 × 2nd [trig] 2 π (frac) 4 (down) ) enter	5*cos( $\frac{\pi}{4}$ ) 3.535533906 RAD ++

### Problema

Encuentre el ángulo A del triángulo rectángulo a continuación. Luego calcule el ángulo B y la longitud de la hipotenusa C. Las longitudes están en metros. Redondee resultados a un lugar decimal.

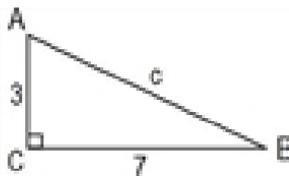
Recordatorio:

$$\tan A = \frac{7}{3} \text{ por lo tanto } m\angle A = \tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$$

$$m\angle A + m\angle B + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{por lo tanto } m\angle B = 90^\circ - m\angle A$$

$$c = \sqrt{3^2 + 7^2}$$



mode enter $\leftarrow$ $\leftarrow$ $\rightarrow$ $\rightarrow$ enter clear 2nd [trig] 6 7 $\frac{\square}{\square}$ 3 $\rightarrow$ $\rightarrow$ enter	<table border="1"> <tr> <td>FIX</td> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><math>\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)</math></td> <td>66.8</td> </tr> </table>	FIX	DEG	++	$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8						
FIX	DEG	++											
$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8											
90 $\square$ 2nd [ans] enter	<table border="1"> <tr> <td>FIX</td> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><math>\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)</math></td> <td>66.8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">90-ans</td> <td>23.2</td> </tr> </table>	FIX	DEG	++	$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8	90-ans		23.2			
FIX	DEG	++											
$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8											
90-ans		23.2											
$\sqrt{\square}$ 3 $\square x^2$ + 7 $\square x^2$ enter	<table border="1"> <tr> <td>FIX</td> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><math>\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)</math></td> <td>66.8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">90-ans</td> <td>23.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><math>\sqrt{3^2+7^2}</math></td> <td>7.6</td> </tr> </table>	FIX	DEG	++	$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8	90-ans		23.2	$\sqrt{3^2+7^2}$		7.6
FIX	DEG	++											
$\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$		66.8											
90-ans		23.2											
$\sqrt{3^2+7^2}$		7.6											

Para un lugar decimal, la medida del ángulo A es  $66.8^\circ$ , la medida del ángulo B es  $23.2^\circ$ , y la longitud de la hipotenusa es 7.6 metros.

## Logaritmos y funciones exponenciales

2nd [log]

2nd [log] muestra dos submenús que contienen las funciones **log**, **10<sup>^</sup>**, **ln**, y **e<sup>^</sup>**. Seleccione el submenú, la función log deseada, luego ingrese el valor y cierre la expresión con  $\rightarrow$  enter.

- **log** produce el logaritmo común de un número.
- **10<sup>^</sup>** eleva 10 a la potencia que especifique.
- **ln** produce el logaritmo de un número a la base de  $e$  ( $e \approx 2.718281828459$ ).
- **e<sup>^</sup>** eleva  $e$  a la potencia que especifique.

### Ejemplos

LOG	2nd [log] 1 1 $\rightarrow$ enter	<table border="1"> <tr> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2">log(1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	DEG	++	log(1)			0				
DEG	++											
log(1)												
	0											
10 <sup>^</sup>	2nd [log] 2 2nd [log] 1 2 $\rightarrow$ enter 2nd [log] 1 2nd [log] 2 5 $\rightarrow$ $\rightarrow$ enter	<table border="1"> <tr> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><math>10^{\log(2)}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">log(<math>10^5</math>)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> </tr> </table>	DEG	++	$10^{\log(2)}$			2	log( $10^5$ )			5
DEG	++											
$10^{\log(2)}$												
	2											
log( $10^5$ )												
	5											
LN	2nd [log] $\rightarrow$ 1 5 $\rightarrow$ $\times$ 2 enter	<table border="1"> <tr> <td>DEG</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td colspan="2">log(1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ln(5)<math>\times</math>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.218875825</td> </tr> </table>	DEG	++	log(1)			0	ln(5) $\times$ 2			3.218875825
DEG	++											
log(1)												
	0											
ln(5) $\times$ 2												
	3.218875825											

$e^x$	$\boxed{2nd} \boxed{log} \boxed{\downarrow} \boxed{2}$ $\boxed{.5} \boxed{enter}$	$e^{.5} \approx 1.648721271$
-------	--	------------------------------

## Estadística

$\boxed{2nd} \boxed{stat} \boxed{data}$

$\boxed{2nd} \boxed{stat}$  muestra un menú con las siguientes opciones:

- **1-Var Stats** analiza datos de 1 conjunto de datos con 1 variable medida,  $x$ .
- **2-Var Stats** analiza datos apareados de 2 conjuntos de datos con 2 variables medidas— $x$ , la variable independiente, e  $y$ , la variable dependiente.
- **StatVars** muestra un menú secundario de variables estadísticas. El menú StatVars sólo aparece después de que calcula estadísticas de 1-Var o 2-Var. Use  $\odot$  y  $\ominus$  para localizar la variable deseada, y pulse  $\boxed{enter}$  para seleccionarla.

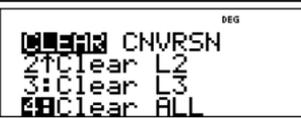
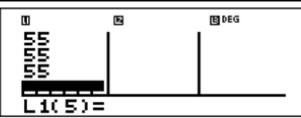
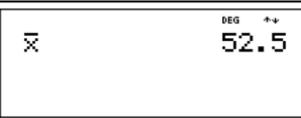
Variables	Definición
$n$	Número de datos puntuales $x$ o $(x,y)$ .
$\bar{x}$ o $\bar{y}$	Media de todos los valores $x$ o $y$ .
$S_x$ o $S_y$	Desviación estándar de la muestra de $x$ o $y$ .
$\sigma_x$ o $\sigma_y$	Desviación estándar de la población de $x$ o $y$ .
$\Sigma x$ o $\Sigma y$	Suma de todos los valores $x$ o $y$ .
$\Sigma x^2$ o $\Sigma y^2$	Suma de todos los valores $x^2$ o $y^2$ .
$\Sigma xy$	Suma de $(x \dots y)$ para todos los pares $xy$ .
$a$	Pendiente de regresión lineal.
$b$	Intersección con $y$ de regresión lineal.
$r$	Coefficiente de correlación.
$x'$ (2-Var)	Usa $a$ y $b$ para calcular el valor $x$ previsto cuando introduce un valor $y$ .
$y'$ (2-Var)	Usa $a$ y $b$ para calcular el valor $y$ previsto cuando introduce un valor $x$ .

Para definir los puntos de datos estadísticos:

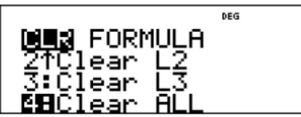
1. Ingrese datos en L1, L2, o L3. (Véase Editor de datos y conversiones de listas.)
2. Pulse  $\boxed{2nd} \boxed{stat}$ . Seleccione **1-Var** o **2-Var** y pulse  $\boxed{enter}$ .
3. Seleccione L1, L2, o L3, y la frecuencia.
4. Presione  $\boxed{enter}$  para visualizar el menú de variables.
5. Para borrar datos, pulse  $\boxed{data} \boxed{data}$ , seleccione una lista a borrar, y pulse  $\boxed{enter}$ .

## Ejemplos

**1-Var:** Encontrar la media de {45,55,55,55}

Limpiar todos los datos	[data] [data] ⌵ ⌵ ⌵	
Datos	[enter] 45 ⌵ 55 ⌵ 55 ⌵ 55 [enter]	
Estadísticas	[2nd] [stat]	
	1 ⌵ ⌵	
	[enter]	
Stat Var	[2nd] [quit] [2nd] [stat] 3	
	2 [enter]	
	[x] 2 [enter]	

**2-Var:** Datos: (45,30), (55,25); Encontrar:  $x'(45)$

Limpiar todos los datos	[data] [data] ⌵ ⌵ ⌵	
-------------------------	------------------------	---

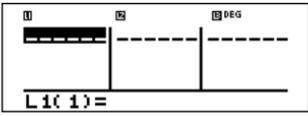
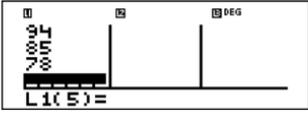
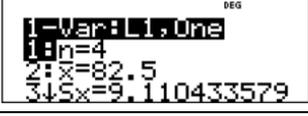
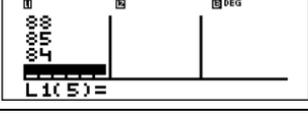
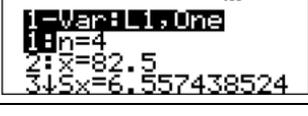
Datos	<p>enter 45 <math>\leftarrow</math> 55  <math>\leftarrow</math> <math>\rightarrow</math> 30 <math>\leftarrow</math> 25  <math>\leftarrow</math></p>	
Estadísticas	<p>2nd [stat]  (Puede que su pantalla no muestre  <b>3:StatVars</b> si no realizó previamente el cálculo.)</p>	
	<p>2 <math>\leftarrow</math> <math>\leftarrow</math></p>	
	<p>enter</p>	
	<p>2nd [quit] 2nd  [stat] 3 <math>\leftarrow</math> <math>\leftarrow</math></p>	
	<p>enter 45 <math>\rightarrow</math> enter</p>	

### Problema

Para sus últimos cuatro exámenes, Ada obtuvo las siguientes calificaciones.

N.º de prueba	1	2	3	4
Calificación	73	94	85	78

- Encuentre la calificación promedio de Ada en los cuatro exámenes.
- Ada encontró un error en dos de sus calificaciones de pruebas. La prueba 2 se cambió a 88 y la prueba 4 se cambió a 84. Encuentre la nueva calificación promedio de Ada de los cuatro exámenes.
- ¿Qué notó sobre las calificaciones promedio de Ada antes del cambio de puntuación y después del cambio de puntuación?

Limpiar todos los datos	[data] [data] 4	
Datos	73 [down] 94 [down] 85 [down] 78 [down]	
	[2nd] [stat]	
	1 [down] [enter] La calificación promedio es 82.5.	
	[data] [down] 88 [down] 84 [down]	
	[2nd] [stat] 1	
	[down] [down] [enter] La nueva calificación promedio es 82.5.	

El promedio de Ada no cambió. Permaneció en 82.5 después de la corrección de calificaciones.

El motivo por el cual el promedio no cambió es que la prueba 2 tuvo una disminución de 6 puntos mientras que la prueba 4 tuvo un incremento de 6 puntos. En general, los puntos totales para las cuatro pruebas siguieron igual (330 puntos).

### **Problema**

La tabla a continuación da los resultados de una prueba de frenado.

N.º de prueba	1	2	3	4
Velocidad (kph)	33	49	65	79
Distancia (m)	5.30	14.45	20.21	38.45

Usando la relación entre estos puntos de datos, calcular la distancia de frenado requerida para un vehículo que viaja a 55 kph.

Un diagrama de dispersión hecho a mano de estos puntos de datos sugiere una relación lineal. La calculadora TI-34 MultiView™ usa el método de mínimos cuadrados para encontrar la recta de mejor ajuste,  $y' = ax' + b$ , para los datos ingresados en listas.

<p>[data] [data] 4</p>	<p>DEG            0:Clear CNVRSN            2:Clear L2            3:Clear L3            4:Clear ALL</p>
<p>33 ⌵ 49 ⌵ 65 ⌵ 79 ⌵ 5.3            ⌵ 14.45 ⌵ 20.21 ⌵ 38.45 ⌵</p>	<p>49   14.45            65   20.21            79   38.45            L2(5)=</p>
<p>[2nd] [stat]</p>	<p>STAT            1:1-Var Stats            2:2-Var Stats</p>
<p>2 ⌵ ⌵</p>	<p>2-VAR STATS            XDATA: [L2] L2 L3            YDATA: L1 [L3] L3            CALC</p>
<p>[enter]</p>	<p>2-Var: [L1] [L2]            n=4  <math>\bar{x}</math>=56.5  <math>\bar{y}</math>=19.89137166</p>
<p>Pulse ⌵ para ver <math>a</math> y <math>b</math>.</p>	<p>DEG            2-Var: [L1] [L2]            C<math>\bar{x}</math><math>\bar{y}</math>=5234.15            D:a=0.6773251896            E:b=-18.66637321</p>
<p>[2nd] [quit] [2nd] [stat] 3 ⌵</p>	<p>2-Var: [L1] [L2]            F:r=0.963411717            G:<math>\bar{x}</math>'            H:<math>\bar{y}</math>'</p>
<p>[enter] 55 [)] [enter]</p>	<p>DEG ++            y'(55)            18.58651222</p>

Esta recta de mejor ajuste,  $y' = 0.6773251896x' - 18.66637321$  modela la tendencia lineal de los datos.

El modelo lineal da una distancia de frenado calculada de 18.59 metros para un vehículo que viaja a 55 kph.

## Probabilidad

**prb**

Esta tecla despliega dos menús: **PRB** y **RAND**.

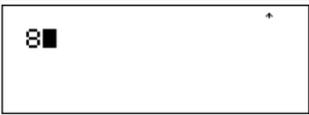
**PRB** contiene las opciones siguientes:

<b>nPr</b>	Calcula el número de <b>permutaciones</b> posibles de $n$ elementos tomados $r$ a la vez, dados $n$ y $r$ . El orden de objetos es importante, como en una carrera. $n$ y $r$ deben ser enteros positivos.
<b>nCr</b>	Calcula el número de <b>combinaciones</b> posibles de $n$ elementos tomados $r$ a la vez, dados $n$ y $r$ . El orden de objetos no es importante, como en mano de cartas. $n$ y $r$ deben ser enteros positivos.
<b>!</b>	Un <b>factorial</b> es el producto de los enteros positivos de 1 a $n$ . $n$ debe ser un número entero $\leq 69$ .

**RAND** contiene las opciones siguientes:

<b>rand</b>	Genera un número real aleatorio entre 0 y 1. Para controlar una secuencia de números aleatorios, almacene un entero (valor semilla) $\geq 0$ a <b>rand</b> . El valor semilla cambia aleatoriamente cada vez que se genera un número aleatorio.
<b>randint(</b>	Genera un entero aleatorio entre 2 enteros, $A$ y $B$ , donde $A \leq \text{randint} \leq B$ . Separe los 2 enteros con una coma.

### Ejemplos

<b>nPr</b>	<b>8</b>	
	<b>prb</b>	

	<code>enter</code> 3 <code>enter</code>	8 nPr 3      336
nCr	52 <code>prb</code> 25 <code>enter</code>	52 nCr 5      2598960
!	4 <code>prb</code> 3 <code>enter</code>	4!      24
STO ► rand	5 <code>sto►</code> <code>prb</code> <code>►</code>	PRB 3330 1:rand 2:randint(
	1 <code>enter</code>	5→rand      5
rand	<code>prb</code> <code>►</code> 1 <code>enter</code>	5→rand      5 rand      0.000093165
randint(	<code>prb</code> <code>►</code> 2 3 <code>2nd</code> <code>[,]</code> 5 <code>)</code> <code>enter</code>	5→rand      5 rand      0.000093165 randint(3,5)      5

### **Problema**

Una tienda de helados anuncia que hace 25 sabores de helado casero. Usted quiere ordenar tres sabores diferentes en un plato. ¿Cuántas combinaciones de helado puede probar a los largo de un verano muy caluroso?

25		25
<code>prb</code> 2		25 nCr

3 enter

25 nCr 3      2300<sup>+</sup>

¡Puede escoger de entre 2300 platos con diferentes combinaciones de sabores! ¡Si un largo verano caluroso dura alrededor de 90 días, necesitará comer alrededor de 25 platos de helado cada día!

# Herramientas matemáticas

## Editor de datos y conversiones de listas

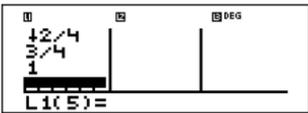
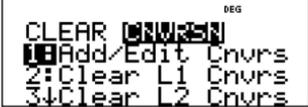
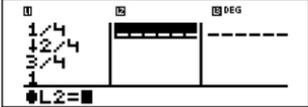
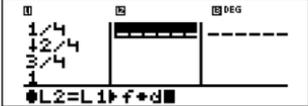
**data**

**data** le permite ingresar datos en hasta 3 listas. Cada lista puede contener hasta 42 elementos. Pulse **2nd**  $\leftarrow$  para ir a la parte superior de una lista, y **2nd**  $\rightarrow$  para ir al fondo de una lista.

Conversiones de listas acepta  $f \leftrightarrow d$ ,  $\% \rightarrow$ ,  $\rightarrow$ Simp, y  $n/d \leftrightarrow$ Un/d.

Notación numérica, notación decimal, y modos de ángulos afectan la visualización de un elemento (excepto elementos fraccionarios).

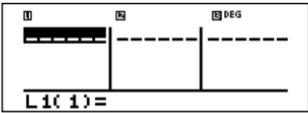
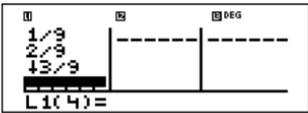
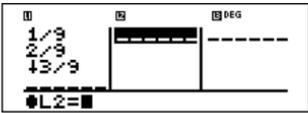
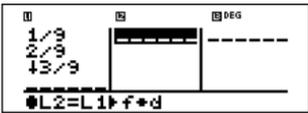
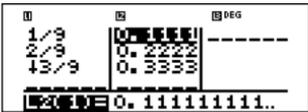
### Ejemplo

L1	<b>data</b> 1 $\frac{n}{d}$ 4 $\leftarrow$ 2 $\frac{n}{d}$ 4 $\leftarrow$ 3 $\frac{n}{d}$ 4 $\leftarrow$ 4 $\frac{n}{d}$ 4 <b>enter</b>	
Conversión	$\rightarrow$ <b>data</b> $\rightarrow$	
	<b>enter</b>	
	<b>data</b> <b>enter</b> <b>2nd</b> $[f \leftrightarrow d]$	
	<b>enter</b>	

Note que L2 se calcula mediante la conversión que ingresó, y L2(1)= en la línea de autor está resaltada para indicar que la lista es el resultado de una conversión.

### **Problema**

Encuentre la representación decimal de  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{2}{9}$  y  $\frac{3}{9}$ . A partir de este patrón, ¿puede predecir la representación decimal para  $\frac{7}{9}$ ? Compruebe su respuesta usando las listas en la calculadora.

data 4 data 5	
$1 \frac{1}{9} \rightarrow 2 \frac{2}{9} \rightarrow 3 \frac{3}{9}$ enter	
data 1	
data 1 2nd [f<=>d]	
enter	
Introduzca el resto de las fracciones para probar su patrón. Note que L2 se actualiza mientras ingresa en L1.	

El patrón parece mostrar que la representación decimal es una repetición del número en el numerador para novenos. Al ingresar  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{6}{9}$  y finalmente  $\frac{7}{9}$  valida esta afirmación. Note que el último dígito en la lista se redondeó, así 0.777777... se muestra redondeado a 0.77778.

## Operaciones almacenadas (op)

[op1] [op2] [2nd] [set op1] [2nd] [set op2]

La calculadora TI-34 MultiView™ almacena dos operaciones, **op1** y **op2**. Para almacenar una operación en **op1** u **op2** y recuperarla:

1. Pulse [2nd] [set op1] o [2nd] [set op2]. Puede que tenga que pulsar [clear] si se muestra una operación previa.
2. Ingrese la operación (cualquier combinación de números, operaciones u opciones de menú y sus argumentos).
3. Pulse [enter] para guardar la operación en la memoria.
4. [op1] o [op2] recupera y muestra la operación en la línea de entrada. La calculadora TI-34 MultiView™ calcula automáticamente el resultado (sin pulsar [enter]).

### Ejemplos

Establecer op1	[2nd] [set op1] [X] 2 + 3 [enter]	op1=*2+3 <span style="float:right">RAD</span>
op1	4 [op1]	4*2+3 <span style="float:right">DEG ++</span> n=1 11
	6 [op1]	4*2+3 <span style="float:right">DEG ++</span> 6*2+3 n=1 11 n=1 15
Establecer op2	[2nd] [set op2] [X] 10 [enter]	op2=*10 <span style="float:right">RAD</span>
op2	1 [op2]	1*10 <span style="float:right">DEG ++</span> n=1 10
	[op2]	1*10 <span style="float:right">DEG ++</span> 10*10 n=1 10 n=2 100
	[op2]	1*10 <span style="float:right">DEG ++</span> 10*10 n=1 10 100*10 n=2 100 n=3 1000

## Problema

El padre de Harry le pagará \$15 a la semana si le ayuda unas cuantas hora en su tienda de abarrotes familiar. A Harry le gustaría ahorrar todo lo que gane para comprar varios de sus libros y video juegos favoritos. Él calcula que necesitará ganar \$240 para comprar todo lo que le gustaría tener. Cree una tabla de las ganancias semanales de Harry para ver cómo crecerán sus ahorros. ¿Cuántas semanas necesitará trabajar Harry para ahorrar suficiente dinero para sus compras?

<b>2nd</b> [set op1] (Pulse <b>clear</b> si se requiere para borrar una operación previa) <b>+</b> 15 <b>enter</b>	op1=+15 <span style="float: right;">RAD</span>															
<b>0</b> [op1] [op1] [op1] [op1]	<table style="width: 100%;"><thead><tr><th></th><th style="text-align: center;">DEG</th><th style="text-align: center;">↔</th></tr></thead><tbody><tr><td>0+15</td><td>n=1</td><td>15</td></tr><tr><td>15+15</td><td>n=2</td><td>30</td></tr><tr><td>30+15</td><td>n=3</td><td>45</td></tr><tr><td>45+15</td><td>n=4</td><td>60</td></tr></tbody></table>		DEG	↔	0+15	n=1	15	15+15	n=2	30	30+15	n=3	45	45+15	n=4	60
	DEG	↔														
0+15	n=1	15														
15+15	n=2	30														
30+15	n=3	45														
45+15	n=4	60														
[op1] [op1] [op1] [op1]	<table style="width: 100%;"><thead><tr><th></th><th style="text-align: center;">DEG</th><th style="text-align: center;">↔</th></tr></thead><tbody><tr><td>60+15</td><td>n=5</td><td>75</td></tr><tr><td>75+15</td><td>n=6</td><td>90</td></tr><tr><td>90+15</td><td>n=7</td><td>105</td></tr><tr><td>105+15</td><td>n=8</td><td>120</td></tr></tbody></table>		DEG	↔	60+15	n=5	75	75+15	n=6	90	90+15	n=7	105	105+15	n=8	120
	DEG	↔														
60+15	n=5	75														
75+15	n=6	90														
90+15	n=7	105														
105+15	n=8	120														
[op1] [op1] [op1] [op1]	<table style="width: 100%;"><thead><tr><th></th><th style="text-align: center;">DEG</th><th style="text-align: center;">↔</th></tr></thead><tbody><tr><td>120+15</td><td>n=9</td><td>135</td></tr><tr><td>135+15</td><td>n=10</td><td>150</td></tr><tr><td>150+15</td><td>n=11</td><td>165</td></tr><tr><td>165+15</td><td>n=12</td><td>180</td></tr></tbody></table>		DEG	↔	120+15	n=9	135	135+15	n=10	150	150+15	n=11	165	165+15	n=12	180
	DEG	↔														
120+15	n=9	135														
135+15	n=10	150														
150+15	n=11	165														
165+15	n=12	180														
[op1] [op1] [op1] [op1]	<table style="width: 100%;"><thead><tr><th></th><th style="text-align: center;">DEG</th><th style="text-align: center;">↔</th></tr></thead><tbody><tr><td>180+15</td><td>n=13</td><td>195</td></tr><tr><td>195+15</td><td>n=14</td><td>210</td></tr><tr><td>210+15</td><td>n=15</td><td>225</td></tr><tr><td>225+15</td><td>n=16</td><td>240</td></tr></tbody></table>		DEG	↔	180+15	n=13	195	195+15	n=14	210	210+15	n=15	225	225+15	n=16	240
	DEG	↔														
180+15	n=13	195														
195+15	n=14	210														
210+15	n=15	225														
225+15	n=16	240														

La tabla de valores de las ganancias semanales de Harry se muestra en las pantallas. A partir de esta tabla, podemos leer que Harry tendrá que trabajar 16 semanas para ganar \$240.

# Información de referencia

## Errores

Si la calculadora TI-34 MultiView™ detecta un error, regresa un mensaje de error con el tipo de error.

Para corregir el error, anote el tipo de error y determine la causa del mismo. Si no puede reconocer el error, use la lista siguiente, la cual describe mensajes de error detalladamente.

Pulse **clear** para borrar el mensaje de error. Se muestra la pantalla previa con el cursor en o cerca de la ubicación del error. Corrija la expresión.

**ARGUMENT** — Una función no tiene el número correcto de argumentos.

**DIVIDE BY 0** — Usted intentó dividir entre 0.

**DOMAIN** — Especificó un argumento a una función fuera del rango válido. Por ejemplo:

- Para  $x\sqrt{y}$ :  $x = 0$  o ( $y < 0$  y  $x$  no es un entero impar).
- Para  $\sqrt{x}$ :  $x < 0$ .
- Para **LOG** o **LN**:  $x \leq 0$ .
- Para **tan**:  $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$ , etc., y equivalente para modo radian.
- Para  $\sin^{-1}$  o  $\cos^{-1}$ :  $|x| > 1$ .
- Para **nCr** o **nPr**:  $n$  o  $r$  no son enteros  $\geq 0$ .
- Para **simp**: Ingresar un valor simplificado de 0; usando un valor simplificado de  $\geq 1E10$ ; intentar simplificar no fracciones.

**EQUATION LENGTH** — Una entrada excede los límites de dígitos (88 para la línea de entrada y 47 para entradas estadísticas o entradas constantes); por ejemplo, combinar una entrada con una constante que exceda el límite.

**FRQ DOMAIN** — Valor FRQ (en estadística de 1-var)  $< 0$ .

**OVERFLOW** — Usted intentó ingresar, o ha calculado, un número que está más allá del rango de la calculadora.

**STAT** — Intento de calcular estadísticas de 1-var o 2-var con puntos de datos sin definir, o intento de calcular estadísticas de 2-var cuando las listas de datos no tienen la misma longitud.

## CONVERSION

- La conversión no contiene un nombre de lista (L1, L2, o L3) seguido de una conversión (por ejemplo,  $f \blacktriangleleft d$ ).
- Intentó ingresar una función (por ejemplo,  $L1 + 3$ ).

**SYNTAX** — El comando contiene un error de sintaxis, o tiene funciones, argumentos, paréntesis o comas fuera de lugar. Si está usando  $\left(\frac{\square}{\square}\right)$ , intente usar  $\left(\frac{\square}{\square}\right)$ .

**OP NOT DEFINED** — Operación (**op1** u **op2**) no está definida.

#### **MEMORY LIMIT**

- El cálculo contiene demasiadas operaciones pendientes (más de 23).
- Si está usando **op1** u **op2**, usted intentó ingresar más de cuatro niveles de funciones anidadas usando fracciones, raíces cuadradas, exponentes con  $^$ ,  $x\sqrt{\quad}$ , y  $x^2$  (exclusivo modo MathPrint™).

**LOW BATTERY** — Sustituya la batería.

**Nota:** Este mensaje se muestra brevemente y luego desaparece. Si se pulsa clear no se borra este mensaje.

### ***Información sobre las pilas***

#### **Precaución de la batería:**

- No ingiera la batería, Peligro de Quemaduras Químicas.
- Este producto contiene una moneda o una batería de pila de botón. Si se ingiere la batería de la moneda o de la pila de botón, puede causar quemaduras internas graves en solo 2 horas y puede llevar a la muerte.
- Mantenga las baterías nuevas y usadas lejos de los niños.
- Siempre asegure completamente el compartimiento de la batería. Si el compartimiento de la batería no se cierra de forma segura, deje de usar el producto, retire las baterías y manténgalas alejadas de los niños.
- Si cree que las baterías podrían haberse ingerido o colocado dentro de cualquier parte del cuerpo, busque atención médica inmediata.
- Llame a un centro local de control de intoxicaciones para obtener información sobre el tratamiento.
- Incluso las baterías usadas pueden causar lesiones graves o la muerte.
- Las baterías no recargables no deben recargarse.
- No forzar la descarga, recargar, desmontar, calentar por encima de 140F (60C) o incinerar. Hacerlo puede resultar en lesiones debido a la ventilación, fuga o explosión que resulta en quemaduras químicas.
- Asegúrese de que las baterías estén instaladas correctamente de acuerdo con la polaridad (+ y -).
- No mezcle pilas nuevas y antiguas, diferentes marcas o tipos de pilas, como pilas alcalinas, carbono-zinc o recargables.
- Riesgo de incendio o explosión si la batería es reemplazada por un tipo incorrecto.
- Retire y recicle inmediatamente o deseche las baterías de equipos que no se hayan utilizado durante un período prolongado de tiempo de acuerdo con las regulaciones locales. NO deseche las baterías en la basura doméstica ni las incinere.

#### **Cómo retirar o sustituir la batería**

La calculadora TI-34 MultiView™ usa una batería de litio de 3 voltios CR2032.

Retire la cubierta protectora y voltee boca abajo la calculadora TI-34 MultiView.

- Con un destornillador pequeño, retire los tornillos de la parte trasera de la carcasa.
- Desde el fondo, separe con cuidado la parte frontal de la parte posterior. **Tenga cuidado** de no dañar ninguna de las partes internas.
- Con un destornillador pequeño (si se requiere), retire la batería.
- Para sustituir la batería, compruebe la polaridad (+ y -) y deslice una batería nueva. Presione firmemente hasta que la batería haga clic en su lugar.

**Importante:** Cuando sustituya la batería, evite cualquier contacto con los otros componentes de la calculadora TI-34 MultiView.

Deseche la batería agotada de inmediato y de conformidad con el reglamento local.

### ***En caso de dificultad***

Revise las instrucciones para estar seguro que los cálculos se realizaron adecuadamente.

Compruebe la batería para estar seguro que esté cargada y adecuadamente instalada.

Cambie la batería si:

- no enciende la unidad, o
- La pantalla queda en blanco, o
- Obtiene resultados inesperados.

# Información general

## ***Ayuda en línea***

[education.ti.com/eguide](http://education.ti.com/eguide)

Seleccione su país para más información sobre el producto.

## ***Contacte a soporte de TI***

[education.ti.com/ti-cares](http://education.ti.com/ti-cares)

Seleccione su país para recursos de soporte técnico y otros recursos.

## ***Información sobre servicio y garantía***

[education.ti.com/warranty](http://education.ti.com/warranty)

Seleccione su país para información sobre la duración y los términos de la garantía o sobre servicio al producto.

Garantía Limitada. Esta garantía no afecta los derechos estatutarios.

Texas Instruments Incorporated

12500 TI Blvd.

Dallas, TX 75243