

Calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T Manual del usuario

Información importante

Con excepción de lo indicado expresamente en la Licencia que acompaña a un programa, Texas Instruments no ofrece ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, incluidas, sin limitarse a ellas, garantías explícitas de comerciabilidad o idoneidad para un uso concreto, en lo que respecta a los programas o manuales y ofrece dichos materiales únicamente "tal y como son". En ningún caso Texas Instruments será responsable ante ninguna persona por daños especiales, colaterales, accidentales o consecuentes relacionados o causados por la adquisición o el uso de los materiales mencionados, y la responsabilidad única y exclusiva de Texas Instruments, independientemente de la forma de la acción, no superará la cantidad establecida en la licencia del programa. Asimismo, Texas Instruments no se hará responsable de ninguna reclamación de cualquier tipo derivada del uso de dichos materiales por cualquier otra parte.

EasyData es una marca comercial registrada de Vernier Software and Technology.

Nota: Las pantallas reales pueden variar ligeramente con respecto a las imágenes proporcionadas.

© 2021 Texas Instruments Incorporated

Índice

Novedades	. 1
Novedades de la calculadora TI-84 Plus CE-T	. 1
Uso de la calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T	. 2
Características principales	. 2
Uso del teclado	. 3
Encendido y apagado de la TI-84 Plus CE-T Uso del teclado de la TI-84 Plus CE-T Ajuste del brillo de la pantalla Uso de la pantalla Home o principal Trabajo con menús	. 4 . 6
Configuración de modos de la calculadora	.20
Configuración de modos Cambio de la configuración de modo MATHPRINT™ CLASSIC (CLÁSICA) NORMAL SCI (CIENT) ENG (ING) FLOAT (FLOTANTE) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 RADIAN (RADIÁN) DEGREE (GRADO) FUNCTION (FUNCIÓN) PARAMETRIC (PARAMÉT) POLAR SEQ (SUC) THICK (GRUESO) DOT-THICK (PUNTO-GRUESO) THIN (FINO) DOT THIN (PUNTO-FINO) SEQUENCIAL (SECUENCIAL) SIMUL REAL a+bi re^(theta i) FULL (COMPLETA) HORIZONTAL GRAPH-TABLE (GRÁFICO-TABLA) FRACTION TYPE (TIPO FRACCIÓN): n/d Un/d RESPUESTAS: AUTO DEC STAT DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO ESTADÍSTICO): OFF ON STAT WIZARDS (ASISTENTES DE ESTADÍSTICA): ON OFF SET CLOCK (AJUSTE RELOJ) LANGUAGE (IDIOMA)	- 20 - 21 - 22 - 23 - 23 - 24 - 25 - 26 - 26 - 26 - 27
Cálculo de expresiones	.29
Orden de las operaciones	
Trabajo con gráficos Uso del color en la TI-84 Plus CE-T Uso de QuickPlot and Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación)	. 36
Trabajo con imágenes	

Representación gráfica de funciones definidas a trozos	39
Trabajo con tablas	41
Trabajo con matrices	42
Uso del editor de matrices	42
Cómo realizar un cálculo con una matriz	42
Trabajo con probabilidades y estadística	44
Trabajo con probabilidades	44
Trabajo con estadística	45
Trabajo con variables	49
Uso de nombres de variables	49
Almacenamiento de valores de variables	
Recuperación de valores de variables	52
Resolución de ecuaciones	54
Solucionador numérico	54
Gestión de archivos de la calculadora	56
Cómo actualizar a la versión más reciente del paquete CE mediante TI Cor	
Cómo transferir archivos de la calculadora hacia otras calculadoras conecta	
Compatibilidad con calculadoras gráficas	5/
Programación	59
Uso de Press-to-Test (Pulsar para probar)	60
Configuración del modo Prueba	60
Desactivar el modo de prueba en la calculadora	62
Uso de aplicaciones (Apps)	63
Cabri™ Jr. App	63
CellSheet™ App	63
Conic Graphing App (Representación gráfica de cónicas)	
Inequality Graphing App (Representación gráfica de inecuaciones)	
Periodic Table App (Tabla periódica) Polynomial Root Finder and Simultaneous Equation Solver App (Buscador o	
polinómicas y Editor de ecuaciones simultáneas)	
Probability Simulation App (Simulación de probabilidades)	
Science Tools App (Herramientas científicas)	
SmartPad™ CE App	
TI-Innovator™ Hub App	
Transformation Graphing App (Representación gráfica de transformaciones)6/

Vernier EasyData™ App	67
Uso de accesorios	68
Uso del software de escritorio TI	68
Uso de la estación de carga TI Charging Station CE	68
Uso, sustitución y carga de las baterías	71
Diagnóstico y corrección de condiciones de error	74
Diagnóstico de errores	74
Corrección de errores	74
Información general	75
Ayuda en línea	75
Comuníquese con Asistencia de TI	75
Información sobre el servicio y la garantía	75
Precauciones adicionales para las baterías recargables:	75

Novedades

Novedades de la calculadora TI-84 Plus CE-T

TI-84 Plus CE-T

Actualizaciones de archivos de la calculadora CE-T

- SO de CF v5.7.0
- Aplicación TI-Innovator™ Hub
- Aplicación CellSheet™
- Aplicaciones de localización de idioma

Multiplicación implícita MathPrint con el uso de la Negación [(-)]

- Para admitir mejor la multiplicación implícita, el signo de multiplicación aparecerá en una expresión para evitar confusiones.
 - Ingrese 3 [()] 2
 - La pantalla mostrará 3*-2 con el resultado de -6.

Aplicación TI-Innovator™ Hub

- El menú HUB en el editor del programa TI-Basic contiene cadenas de soporte para la compatibilidad más reciente con TI-Innovator™ Hub Sketch v 1.5.
 - Recopilación de datos: recopile múltiples muestras de datos en un solo comando
 - Declaraciones de componentes para sincronizar múltiples salidas
 - Arreglo TI-RGB: controle múltiples indicadores LED
 - Sonido: use un único comando para reproducir pitidos repetidos
 - Comando: devuelve "tiempo de vuelo"

Para obtener más información sobre las funcionalidades nuevas y actualizadas, visite education.ti.com/84cetupdate.

Uso de la calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T

La calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T se suministra con un cable USB, además de una gran capacidad de almacenamiento y memoria de trabajo. También se suministra con varias aplicaciones (Apps) de software ya cargadas con las que podrá realizar operaciones de pre-álgebra, cálculo, biología, química y física.

Características principales

Pantalla a color, de alta resolución y provista de retroiluminación

- Permite distinguir entre múltiples representaciones gráficas y gráficos con ecuaciones codificadas por colores, gráficos y objetos.
- Permite añadir líneas de cuadrícula para facilitar la lectura de los gráficos.

Batería recargable TI

Fácil de recargar, ya sea utilizando un cable USB, un cargador mural o la estación de carga TI Charging Station.

Comodidad y funcionalidad TI-84 Plus

- Además de una estructura de menús y un sistema de navegación similares a los de la familia TI-84 Plus, incorpora características mejoradas.
- Funcionalidad MathPrint™ integrada que ayuda a introducir y mostrar símbolos matemáticos, fórmulas y fracciones apiladas.

Importación y uso de imágenes

- Permite utilizar el software TI Connect™ CE para enviar imágenes (archivos con extensión .gif, .jpg, .png, .tif, .bmp) de una calculadora a un ordenador v
- Permite superponer gráficos a imágenes para conectar con conceptos del mundo real.

Cuenta con aplicaciones que amplían la funcionalidad de la calculadora, permiten realizar funciones específicas de matemáticas y ciencias y contribuyen a profundizar en el conocimiento de los conceptos. Las aplicaciones precargadas incluyen:

- Cabri™ Jr
- CellSheet™
- Representación gráfica de cónicas
- Representación gráfica de inecuaciones
- Tabla periódica
- Buscador de raíz polinómica y Solucionador de sistemas de ecuaciones

- Simulación de probabilidades
- Herramientas científicas
 - SmartPad para TI-SmartView™ CE
- TI-Innovator™ Hub
- Representación gráfica de transformaciones
- Vernier EasyData®

Nota: Cuando las aplicaciones no estén en su CE, actualícelas a la última versión en education.ti.com/84cetupdate.

Utilice esta guía para conocer mejor estas características y otras herramientas esenciales de su calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T.

Uso del teclado

Esta sección contiene información sobre los ajustes básicos de la calculadora gráfica y explica cómo desplazarse por la pantalla principal y los menús.

Encendido y apagado de la TI-84 Plus CE-T

Esta sección contiene información básica sobre las características para encender y apagar la calculadora gráfica.

Encendido de la calculadora gráfica

Pulse on.

Se abre una pantalla de información:



• Pulse 1 para continuar hasta la pantalla principal sin que aparezca esta pantalla de información la siguiente vez que pulse on.

o bien

• Pulse 2 para continuar hasta la pantalla principal.

Nota: Cualquier entrada que realice desde la pantalla de información le llevará hasta la pantalla principal (una pantalla en blanco).

La pantalla muestra el contenido siguiente solo a efectos de información. Deberá ir a la pantalla principal antes de poder realizar las acciones que se indican a continuación.

- Pulse alpha [f1] [f4] para localizar menús emergentes.
- Pulse
 — en la mayoría de elementos de menú para acceder al sistema de ayuda del Catálogo.

Nota: Este mensaje también aparece cuando se restablece la memoria RAM. Puede que vea un menú emergente contextual situado en [f5] para características o acciones interactivas, como dibujo interactivo desde la pantalla gráfica o el editor de programas TI-Basic.

Apagado de la calculadora gráfica

Pulse [2nd] [off].

- La característica Constant Memory™ mantiene los valores de configuración y la memoria y elimina cualquier condición de error.
- Si tras apagar la TI-84 Plus CE-T la conecta a otra calculadora gráfica o a un ordenador personal, cualquier comunicación entre ambos dispositivos hará que la calculadora se "despierte" de nuevo.

Automatic Power Down™ (APD™)

- Para prolongar la vida útil de la batería, la característica APD™ apaga automáticamente la TI-84 Plus CE-T después de cinco minutos de inactividad.
- Una calculadora gráfica apagada con la característica APD™ volverá a aparecer en el mismo estado, incluida la pantalla, la posición del cursor y cualquier error, con el que estuviera cuando se apagó.

Uso del teclado de la TI-84 Plus CE-T

Esta sección contiene información sobre teclas específicas del teclado de la calculadora gráfica.

Teclado de la TI-84 Plus CE-T

- Las teclas de configuración de gráficos/trazado permiten acceder a características de los gráficos interactivos. Cuando algunas características de los gráficos están activas, se puede ver un menú de accesos directos en la ubicación [alpha] [f5] que le ofrece opciones de las características.
- Las teclas de edición le permite editar expresiones y valores. Pegue una plantilla de fracción MathPrint en su expresión.
- A Las teclas matemáticas y estadísticas muestran menús para acceder a funciones matemáticas, estadísticas v otras funciones básicas.
- Las teclas científicas permiten acceder a las capacidades de una calculadora científica estándar, incluso a funciones trigonométricas.
- Las teclas numéricas permiten ingresar números.
- Las funciones matemáticas comunes le permiten dividir, multiplicar, restar y sumar.

Teclas de función

alpha

[f5]

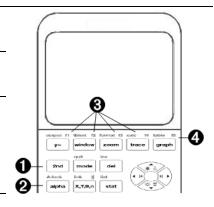
1 2nd	Acceda a la segunda función
•	impresa en el lado izquierdo
	sobre cada tecla.

Acceda a la tercera función impresa en el lado derecho sobre cada tecla.

Acceda a menús de accesos directos para plantillas de fracciones, n/d, ingreso rápido de matrices, seleccione los menús de

rápido de matrices, seleccione los menús de MATEMÁTICAS y las funciones del menú VARS.

Un menú contextual de accesos directos para características interactivas o acciones como características de dibujo interactivo desde una pantalla de gráficos o edición de programas básicos de TI.



Uso de las teclas de función

Función Es la función que aparece sobre la tecla.

principal Por ejemplo: para abrir el menú MATH (MATEMÁT) pulse (

principal Por ejemplo: para abrir el menú MATH (MATEMÁT), pulse math.

Función Es la función que parece impresa por encima de cada tecla y en el mismo secundaria color que la tecla [2nd].

Cuando se pulsa la tecla [2nd], el nombre de tecla que aparece por encima de ésta se activa para la siguiente pulsación.

Por ejemplo: para abrir el menú TEST (PRUE), pulse 2nd y luego [test]. El cursor parpadeante cambia a 1 cuando se pulsa 2nd]. 1 también

El cursor parpadeante cambia a 🖬 cuando se pulsa [2nd]. 🛍 tambié: puede aparecer en la barra de estado.

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP

Función terciaria (tecla Alpha) Es la función que parece impresa por encima de cada tecla y en el mismo color que la tecla alpha.

Permite introducir caracteres alfabéticos y símbolos especiales, así como acceder a la orden SOLVE y a los menús emergentes.

Por ejemplo: para mostrar la letra A, pulse alpha y luego [A].

Para escribir varios caracteres alfabéticos en una fila, pulse
 2nd [A-lock]. Esta acción bloquea la tecla Alpha en la posición de activado (ON) para que no tenga que pulsar varias veces la tecla alpha. Vuelva a pulsar alpha para desbloquearla.

• El cursor parpadeante cambia a 🖸 cuando se pulsa alpha. 🗗 también puede aparecer en la barra de estado.



Ajuste del brillo de la pantalla

Esta sección contiene información sobre cómo ajustar el brillo de la pantalla y explica la característica de atenuación automática.

Ajuste del brillo de la pantalla

Puede ajustar el brillo de la pantalla para adaptarlo a su ángulo de visión y a las condiciones de iluminación.

Para ajustar el brillo, proceda como se indica a continuación.

- Pulse 2nd para oscurecer la pantalla en intervalos de un nivel cada vez.
- ▶ Pulse 2nd A para aclarar la pantalla en intervalos de un nivel cada vez.

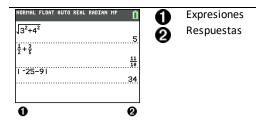
Cuando se apaga, la TI-84 Plus CE-T retiene en memoria el ajuste de brillo.

Atenuado automático

La TI-84 Plus CE-T atenúa automáticamente el brillo de la pantalla después de 90 segundos de inactividad.

- Pulse on para recuperar el brillo de ajuste anterior.
- El uso de on para ajustar el brillo no afecta al estado del trabajo actual de la calculadora.

Uso de la pantalla Home o principal



Utilice la pantalla principal para introducir instrucciones y calcular expresiones, cuyas respuestas aparecen en la misma pantalla. También contiene un historial donde se almacena la mayoría de los cálculos. Pulse y para desplazarse por las entradas del historial y pegar las entradas o las respuesta en la línea de entrada actual.

- 1. Escriba una operación.
- 2. Pulse 2nd quit desde cualquier pantalla hasta que se encuentre de nuevo en la pantalla principal.
- 3. Pulse 2nd $[\sqrt{\ }]$ 3 $[x^2]$ + 4 $[x^2]$ > + 6 [enter].





32+42D

Nota: En una plantilla de MathPrint™, el cursor se transforma en una flecha derecha ☐ para indicar que debe pulsar ☐ para salir de la plantilla antes de poder seguir escribiendo la operación.

Presentación de entradas y respuestas

La configuración de modo controla la forma en que la TI-84 Plus CE-T interpreta las expresiones y muestra las respuestas. Pulse mode para alternar entre los modos de entrada clásica y MathPrint™. Aunque esta guía se centra en el modo MathPrint™, puede haber alguna referencia al modo de entrada clásica.

Modo MathPrint™

 Si una expresión supera la longitud de una línea, puede quedar fuera de la pantalla (tanto de la pantalla principal como de la pantalla del editor Y=). Pulse para ver la expresión completa.

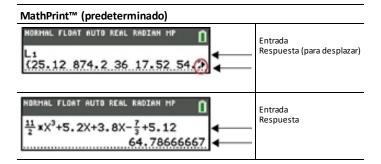
Sugerencia: Pulse el cursor sin pulsar [2nd] para desplazar el cursor por la línea.

 Cuando una respuesta supera la anchura de la pantalla, lo indica mediante una flecha que aparece a su izquierda. Pulse y d antes de introducir otra expresión para mostrar la respuesta completa.

Classic (Clásica)	MathPrint™	
1/2	$\frac{1}{2}$	
√(5)	$\sqrt{5}$	
$nDerive\ ig(x^2,x,1ig)$	$rac{d}{dx}ig(x^2ig)$ x=1	

Algunas áreas de entrada en modo MathPrint™ solo admiten entradas en modo clásica.

Ej: 2nd distr



Desplazamiento por el historial de la pantalla principal

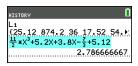
Si todas las líneas de la pantalla están completas, el texto asciende hasta desaparecer por su parte superior.

Es posible desplazarse hacia arriba por las entradas y las respuestas anteriores de la pantalla principal, incluso después de haberla limpiado. Cuando encuentre una entrada o una respuesta que desee utilizar, puede seleccionarla y pegarla (pulse [enter]) en la línea de entrada actual.

Nota: Las respuestas de listas y matrices no se pueden pegar en la nueva línea de entrada. No obstante, sí podrá copiar en la nueva línea de entrada una orden de lista o de matriz y ejecutar la orden de nuevo para mostrar la respuesta.

Pulse ▲ o ▼ para llevar el cursor hasta la entrada o la respuesta que desee copiar, y pulse luego [enter].

La TI-84 Plus CE-T resalta la entrada sobre la que se encuentra el cursor para ayudarle a seleccionar la opción que elija.



La entrada o la respuesta que acaba de copiar se pegará automáticamente en la línea de entrada actual y en el lugar que ocupe el cursor.

 Pulse clear o del para borrar un par de valores de entrada/respuesta. No es posible volver a mostrar ni recuperar los pares de valores entrada/respuesta borrados.

Regreso a la pantalla principal

Para volver a la pantalla principal desde cualquier otra, pulse [2nd] [quit] tantas veces como sea necesario.

Barra de estado

La barra de estado aparece en todas las pantallas y muestra información sobre la configuración de modo seleccionada en la calculadora, la ayuda contextual que haya disponible sobre el elemento actualmente seleccionado y el estado de la batería.

La barra de estado también puede mostrar un indicador de ocupado si la calculadora está realizando una operación, una 🗓 para indicar que la calculadora está en modo alfabético, y una 🗓 para indicar que la función secundaria está activa.

La configuración de modo seleccionada aparece en la línea superior de la barra de estado cuando el cursor se encuentra en el área de entrada activa, sin embargo no aparece si el cursor está en el historial de la pantalla principal, ya que el modo activo en las operaciones anteriores puede ser diferente del actual.

Sugerencia:

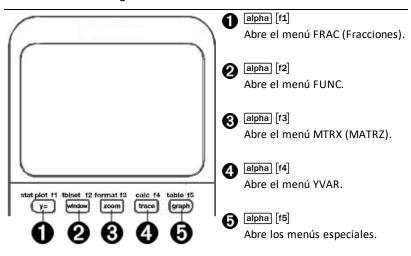
La ayuda contextual, si la hubiera, aparece en la segunda línea. A la derecha se muestran el icono de estado, el indicador de ocupado, el indicador alfabético y el indicador de tecla secundaria. Cuando se desplaza el contenido del historial de la pantalla principal, la ayuda contextual de la barra de estado indica HISTORY (HISTORIAL).

En el siguiente ejemplo, el cursor se encuentra sobre la opción para elegir el color de la cuadrícula, GridColor (ColorCuád). La ayuda contextual con instrucciones para cambiar el color de la cuadrícula con el selector de color aparece en la segunda línea de la barra de estado.



- Configuración de MODE (MODO) seleccionada.
- Ayuda contextual relacionada con la posición actual del cursor o la característica activa.
- Icono de batería.
 Esta área de la barra de estado muestra además el indicador de ocupado, el indicador alfabético y el indicador de tecla secundaria, dependiendo del estado de la calculadora gráfica.

Uso de los menús emergentes



Los menús emergentes ofrecen acceso directo a los elementos siguientes:

- [f1] Plantillas para escribir fracciones, pasar de números enteros a fracciones mixtas, a fracciones y a decimales.
- [f2] Funciones seleccionadas en los menús MATH MATH (MATEMÁT MATEMÁT) y MATH NUM (MATEMÁT NÚM) con el mismo aspecto que en los libros de texto, cuando el modo activado es MathPrint™. Funciones, incluidas valor absoluto, diferenciación numérica, integración numérica, sumatorio, logaritmo en base n, raíz cuadrada, variaciones, combinaciones y factoriales.
- [f3] Entrada de matrices Quick MathPrint™ si la función está disponible.
- [f4] Nombres de variables de funciones del menú VARS Y-VARS.

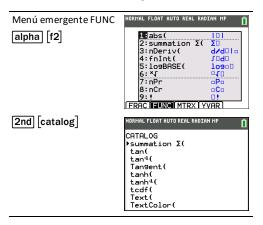
Para abrir un menú emergente, pulse alpha más la correspondiente tecla de menú F: [f1] para FRAC, [f2] para FUNC, [f3] para MTRX, [f4] para YVAR, o bien [f5] para menús especiales incluidos en actividades gráficas interactivas, como al usar DRAW (DIBUJAR) o Quick Plot an Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación), además del editor de programas TI-Basic.

Para seleccionar un elemento de menú: puede

Pulsar la tecla numérica correspondiente al elemento en cuestión.

o bien

 Utilizar las teclas de flecha para llevar el cursor hasta la línea apropiada y pulsar [enter]. Con los menús estándar se pueden seleccionar todos los elementos de los menús emergentes, salvo plantillas de matriz. Por ejemplo, puede acceder a la plantilla de sumatorios desde varios lugares distintos:



Los menús emergentes están disponibles cuando se admite la entrada de texto. Si la calculadora está en modo Classic (Clásica) o si una pantalla mostrada no admite el modo de presentación MathPrint™, las entradas aparecerán en modo clásica. El menú MTRX (MATRZ) solo está disponible en modo MathPrint™ tanto en la pantalla principal como en el editor Y=.

Nota: Los menús emergentes pueden no estar disponibles si se ha utilizado la combinación de teclas alpha + f mientras se está ejecutando una aplicación.

Tipos de cursores en pantalla

El cursor puede cambiar para indicar lo que ocurrirá cuando se pulse la siguiente tecla o se seleccione el siguiente elemento de menú para pegarlo como un carácter.

Nota: Dependiendo del contexto, la barra de estado puede mostrar el cursor secundario **1** y el alfabético **1**.

Cursor	Aspecto	Efecto de la siguiente pulsación de tecla
Entrada	Rectángulo relleno	Es el cursor predeterminado. Los caracteres se introducen en la posición que ocupe el cursor; se sobrescribe cualquier carácter existente.
Insertar	Subrayado —	Pulse 2nd [ins] para obtener este cursor. Los caracteres se introducen delante de la posición que ocupe el cursor.
Secundario	Flecha blanca sobre fondo oscuro	Permite introducir un carácter secundario o completar una operación secundaria.
Alfabético	A blanca sobre fondo oscuro	Se introduce un carácter alfabético, se ejecuta la orden SOLVE (RESOLVER) o se muestran los menús emergentes.
Completo	Rectángulo a cuadros	No se permiten más entradas; se ha introducido el número máximo de caracteres admitidos o la memoria está llena. También indica el límite de niveles de modo MathPrint™ admitidos.
MathPrint™	Flecha derecha	El cursor se desplaza, bien al siguiente campo de la plantilla o bien fuera de ésta. Pulse la flecha derecha para salir de todas las plantillas de MathPrint™ antes de introducir los términos restantes de una expresión.

Si pulsa la tecla alpha durante una inserción, el cursor se transforma en una A subrayada (A). Si pulsa la tecla 2nd durante una inserción, el cursor subrayado se transforma en una ↑ subrayada (↑).

Nota: Si resalta un carácter pequeño, como pueda ser un signo de coma o dos puntos, y luego pulsa alpha o 2nd, el cursor no cambia porque su anchura es demasiado reducida.

Trabajo con menús

Puede acceder a la mayoría de las operaciones de la TI-84 Plus CE-T por medio de los menús.

Presentación de un menú

- Cuando se pulsa una tecla que abre un menú, éste sustituye temporalmente la pantalla en la que se encuentre trabajando.
- Por ejemplo: pulse math para acceder al menú MATH (MATEMÁT).
- Cuando haya seleccionado un elemento de un menú, volverá a aparecer la pantalla con la que estuviera trabajando.

Nota: Si la barra de estado contiene un mensaje de ayuda contextual y se pulsa un menú que sustituye temporalmente la pantalla, la ayuda contextual permanecerá en la barra de estado para recordarle el contexto con el que esté trabajando.

Desplazamiento entre menús

Hay teclas que pueden abrir más de un menú. Cuando se pulsa una tecla de estas características. la línea superior de la pantalla muestra los nombres de todos los menús a los que tiene acceso. Resalte el nombre de un menú y la pantalla mostrará todos los elementos que contiene. Pulse ▶ v para resaltar cada nombre de menú.

Nota: Los elementos del menú emergente FRAC se encuentran en el menú FRAC, y también en el menú MATH NUM (MATEMÁT NÚM). Los elementos del menú emergente FUNC se encuentran también disponibles en el menú MATH MATH (MATEMÁT MATEMÁT).



Desplazamiento por un menú

Para desplazarse hacia abajo por los elementos de un menú, pulse 🔻. Para desplazarse hacia arriba por los elementos de un menú, pulse .

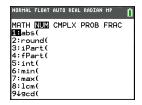
Para desplazarse hacia abajo nueve elementos de menú de una vez, pulse alpha 🔻. Para desplazarse hacia arriba nueve elementos de menú de una vez, pulse alpha 🗛.

Para ir hasta el último elemento de un menú directamente desde el primero, pulse 🔼. Para ir hasta el primer elemento de un menú directamente desde el último, pulse 🔽.

Selección de un elemento de un menú

Para seleccionar un elemento de un menú puede seguir tres métodos.

Pulse el número o la letra del elemento que desea seleccionar. El cursor puede estar en cualquier lugar del menú, y no es necesario que el elemento que se selecciona esté presente en la pantalla.



o bien

- Pulse

 o

 para mover el cursor hasta el elemento que desee, y pulse [enter].

 o bien
- Con la funcionalidad de listas del Catálogo, mueva el cursor hasta el elemento que desee y pulse +. Para la mayoría de las órdenes, el editor de sintaxis del sistema de ayuda del Catálogo muestra la sintaxis correcta. Escriba la sintaxis que indica el sistema de ayuda, y pulse | [14] para pegar la orden. El sistema de ayuda del Catálogo pega la orden completa.



Pulse alpha [f5] para salir sin pegar la orden.

Notas:

- Por lo general, después de seleccionar un elemento de un menú, la TI-84 Plus CE-T muestra la pantalla anterior.
- Si en la pantalla del sistema de ayuda del Catálogo no aparece el botón PASTE (PEGAR), pulse [2nd] [quit] las veces necesarias hasta que aparezca la pantalla principal, vaya al menú y repita el proceso. Si esto ocurre puede ser que las pantallas hayan quedado solapadas y que la pantalla anterior no disponga de un cursor activo o de una línea de entrada para aceptar el pegado de la función o la orden.

Salida de un menú sin hacer una selección

Para salir de un menú sin hacer ninguna selección, puede utilizar uno de los dos métodos siguientes.

- Pulse 2nd [quit] para regresar a la pantalla principal.
 - o bien
- Pulse clear para regresar a la pantalla anterior.

Uso de los menús

Cuando se pulsa una tecla o una combinación de teclas para abrir un menú, la línea superior de la pantalla muestra uno o varios nombres de menú.

 El nombre de menú situado en el extremo izquierdo de la línea superior aparece resaltado. Se pueden ver hasta nueve elementos de menú, empezando por el número 1.

- La posición de cada elemento se indica por la letra o el número que lo acompaña. El orden es de 1 a 9, después 0, y luego A, B, C. Cuando haya llegado al final de las opciones de letras o números, el área correspondiente al número o la letra del elemento aparecerá en blanco. Seleccione estos elementos con las teclas de flecha.
- Cuando el menú tiene más opciones de las que puede mostrar la pantalla, lo indica con la flecha abajo (1) que sustituye a los dos puntos situados junto al último elemento mostrado.
- Cuando un elemento de menú termina con puntos suspensivos (...) significa que, si se selecciona, el elemento abre un menú secundario, un editor o un asistente.
- Utilice el sistema de ayuda del Catálogo cuando necesite asistencia o información relacionada con la sintaxis. Seleccione un elemento de menú y pulse 🗐 para abrir el editor de ayuda para la sintaxis (si el elemento de menú lo admite).

Trabajo con menús MATH (MATEMÁTICAS)

Para abrir los menús MATH (MATEMÁTICAS), pulse math. Pulse ◀ o ▶ para mostrar los menús de las órdenes NUM (Números), CMPLX (Complejos), PROB (Probabilidad) o FRAC (Fracciones).

Nota: Utilice el sistema de ayuda del Catálogo cuando necesite asistencia o información relacionada con la sintaxis. Seleccione un elemento de menú y pulse 🕂 para abrir el editor de ayuda para la sintaxis (si el elemento de menú lo admite).

MATH (MATEMÁTICAS)

Para abrir el menú MATH (MATEMÁTICAS), pulse [math].

	1: ▶Frac	Muestra la respuesta en forma de fracción.
	2: ▶Dec	Muestra la respuesta en forma de decimal.
	3: 3	Calcula el cubo.
	4: ³ √(Calcula la raíz cúbica.
*	5: ×√	Calcula la raíz de índice x .
	6: fMin(Halla el mínimo de una función.
-	7: fMax(Halla el máximo de una función.
*	8: nDeriv(Calcula la derivada numérica de una función en un punto.
*	9: fnInt	Calcula la integral numérica de una función en un intervalo.
*	0: summation Σ (Calcula el sumatorio de una expresión con respecto a un índice.
*	A: logBASE(Calcula el logaritmo de un cierto valor en la base que se indica: logBASE(valor, base).

B: piecewise(Permite introducir funciones definidas a trozos.
C: Numeric Solver	Abre el solucionador de ecuaciones.

^{*} Menú emergente FUNC con alpha [f2]

NUM (Números)

Para abrir el menú NUM (Números), pulse math .

*	1: abs(Valor absoluto
	2: round(Redondeo
	3: iPart(Parte entera
	4: fPart(Parte fraccionaria
	5: int(Mayor entero
	6: min(Valor mínimo
	7: max(Valor máximo
	8: lcm(Mínimo común múltiplo
	9: gcd(Máximo común divisor
	0: remainder(Devuelve el resto como un número entero de una división de dos números enteros donde el divisor no es cero.
**	A . N / al . 4 N . L / al	Constants was functiful incoments on our minus as into
	A: ▶ n/d ♦ ▶ Un/d	Convierte una fracción impropia en un número mixto o un número mixto en una fracción impropia.
**	B:) F () D	
		o un número mixto en una fracción impropia. Convierte un decimal en fracción o una fracción en un
**	B: ▶ F ∢ ▶ D	o un número mixto en una fracción impropia. Convierte un decimal en fracción o una fracción en un decimal. Muestra la plantilla de números mixtos en modo
**	B: ▶ F ∢ ▶ D	o un número mixto en una fracción impropia. Convierte un decimal en fracción o una fracción en un decimal. Muestra la plantilla de números mixtos en modo MathPrint™. En modo clásica, muestra una pequeña u entre el número entero y la fracción. Use n/d para completar
**	B: ▶ F ∢ ▶ D C: Un/d	o un número mixto en una fracción impropia. Convierte un decimal en fracción o una fracción en un decimal. Muestra la plantilla de números mixtos en modo MathPrint™. En modo clásica, muestra una pequeña u entre el número entero y la fracción. Use n/d para completar el número mixto. Muestra la plantilla de fracciones en modo

^{*} Menú emergente FUNC con alpha [f2]

CMPLX (Complejos)

Para abrir el menú CMPLX (Complejos), pulse math).

^{**} Menú emergente FRAC con alpha [f1]

1: conj(Devuelve el conjugado de un número complejo.
2: real(Devuelve la parte real.
3: imag(Devuelve la parte imaginaria.
4: angle(Devuelve el ángulo.
5: abs(Devuelve la magnitud (módulo).
6: ▶Rect	Muestra el resultado en forma binómica.
7: ▶Polar	Muestra el resultado en forma polar.

PROB (Probabilidad)

Para abrir el menú PROB (Probabilidad), pulse math 4.

	1: rand	Generador de números aleatorios
*	2: nPr	Número de variaciones
*	3: nCr	Número de combinaciones
*	4: !	Factorial
	5: randInt(Generador de enteros aleatorios
	6: randNorm(Números aleatorios de distribución normal
	7: randBin(Números aleatorios de distribución binomial
	8: randIntNoRep(Lista de números enteros ordenados aleatoriamente en un rango

^{*} Menú emergente FUNC con alpha [f2]

FRAC (Fracciones)

Para abrir el menú FRAC (Fracciones), pulse math 4.

**	1: n/d	Muestra la plantilla de fracciones en modo MathPrint™.
		En modo clásica, muestra una barra de fracción gruesa entre el numerador y el denominador.
		A esta función también se accede pulsando $\boxed{\textbf{alpha}}$ $\boxed{\textbf{X,T.0,N}}$.
**	2: Un/d	Muestra la plantilla de números mixtos en modo MathPrint™.
		En modo clásica, muestra una pequeña u entre el número entero y la fracción. Use n/d para completar el número mixto.
**	3: ▶ F ∢ ▶ D	Convierte un decimal en fracción o una fracción en un decimal.

**	4: ▶ n/d ♦ ▶ Un/d	Convierte una fracción impropia en un número mixto o un número mixto en una fracción	
		impropia.	

^{**} Menú emergente FRAC con alpha [f1]

Configuración de modos de la calculadora

La configuración de modo controla la forma en que la calculadora muestra e interpreta:

- Respuestas
- Elementos de listas y matrices
- Gráficos
- Configuración de idioma
- Números

Configuración de modos

Para configurar los modos de la calculadora, pulse model. La pantalla muestra el menú siguiente:



Normal Float auto real radian MP Nota: Cuando se pulsa mode, el cursor aparece en el estado predeterminado, **NORMAL**. Pulse A para alternar entre los modos MathPrint™ y Classic (Clásica).

Nota: La característica Constant Memory™ retiene los valores de configuración de modo cuando se apaga la unidad.

Cambio de la configuración de modo

Para cambiar la configuración de modo, siga estos pasos:

- 1. Pulse ▼ o ♠ para desplazar el cursor hasta la línea del valor de configuración que desee cambiar.
- 2. Pulse 🕩 o 📢 para desplazar el cursor por la línea hasta el valor de configuración deseado.
- 3. Pulse [enter] para seleccionar un valor.

Excepción: LANGUAGE (IDIOMA) Pulse \(\bar{\para} \) o \(\bar{\para} \) para seleccionar un idioma cargado. Pulse ▼ o ▲ para configurar el idioma seleccionado.

Nota: La segunda línea de la barra de estado muestra ayuda contextual y una descripción de los modos de la línea.

Modo	Descripción
MATHPRINT CLASSIC (CLÁSICA)	Controla si las entradas y salidas que aparecen en la pantalla principal y en el editor Y= tienen el mismo aspecto que en los libros de texto.

Modo	Descripción
NORMAL SCI (CIENT) ENG (ING)	Notación numérica
FLOAT (FLOTANTE) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Número de decimales en las respuestas
RADIAN (RADIÁN) DEGREE (GRADO)	Unidad de medida de los ángulos
FUNCTION (FUNCIÓN) PARAMETRIC (PARAMÉTRICA) POLAR SEQ (SUCESIÓN)	Tipo de representación gráfica
THICK (GRUESO) DOT-THICK (PUNTO-GRUESO) THIN (FINO) DOT THIN (PUNTO-FINO)	Restablece todos los estilos de línea de Y=
SEQUENCIAL (SECUENCIAL) SIMUL	Determina si el gráfico se traza secuencial o simultáneamente.
REAL a+bi re^(θi)	Real, complejo en forma binómica o complejo polar
FULL (COMPLETA) HORIZONTAL GRAPH- TABLE (GRÁFICO-TABLA)	Modos de pantalla completa o dividida
FRACTION TYPE (TIPO DE FRACCIÓN): n/d Un/d	Muestra los resultados como fracciones o números mixtos.
RESPUESTAS: AUTO DEC	Controla el formato de las respuestas.
STAT DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO ESTADÍSTICO): OFF (Desactivado) ON (Activado)	Determina la información que deberá aparecer en el cálculo de una regresión estadística.
STAT WIZARDS (ASISTENTES DE ESTADÍSTICA): ON (Activado) OFF (Desactivado)	Determina si van a aparecer indicadores de ayuda de sintaxis para los argumentos opcionales y necesarios en muchas órdenes y funciones estadísticas, de regresión y distribución.
SET CLOCK (AJUSTE RELOJ)	Determina la fecha y la hora.
LANGUAGE (IDIOMA): ENGLISH (INGLÉS)	Determina el idioma de la pantalla.

MATHPRINT™ CLASSIC (CLÁSICA)

El modo MATHPRINT™ muestra la mayor parte de entradas y salidas con el mismo

aspecto que en los libros de texto, por ejemplo, $rac{1}{2}+rac{3}{4}$ y $rac{2}{3}x^2dx$.

El modo CLASSIC (CLÁSICA) muestra las expresiones y las respuestas como si estuvieran escritas en una línea, por ejemplo, 1/2 + 3/4. (Las barras de las fracciones aparecen como líneas gruesas, mientras que la operación de división se muestra mediante una barra inclinada fina).

Nota:

- Algunas áreas del modo MATHPRINT™ aparecen con formatos del modo Clásica (en una línea).
- Cambiar de uno de estos modos al otro no supone borrar las entradas, que se mantendrán (salvo en el caso de las operaciones con matrices).

SCI (CIENT) ENG (ING) NORMAL

Las respuestas aparecen en formato estándar cuando la operación o la configuración fuerza un resultado decimal en la calculadora.

Notación para 12345.67	La respuesta decimal aparece como:	
NORMAL	12345,67	
12345,67		
Retiene la notación decimal hasta los límites de pantalla y memoria de la calculadora.		
SCI (Científica)	1,234567E4	
1,234567 x 10 ⁴		
Un dígito a la izquierda del decimal con la potencia de 10 apropiada a la derecha de *E.		
ENG (Ingeniería)	12,34567E3	
12,34567 x 10 ³		
Hasta tres dígitos antes del decimal y la potencia de 10 (a la derecha de E) es un múltiplo de tres.		

Nota:

*La E de la pantalla significa "x10" y el número que se introduce después de E se convierte en potencia de 10.

El teclado contiene [2nd] [EE], que aparece como E en la calculadora. La notación de cálculo, E, designa la parte "x10" del número sin utilizar paréntesis extra. Cuando se utiliza el modo de notación SCI (CIENT) o ENG (ING), la calculadora realiza las operaciones conforme al orden previsto. Por lo general, esta notación, E, no se acepta en trabajos escolares ni exámenes, en donde debería utilizarse la notación estándar para los resultados escritos, por ejemplo, 1,234567 x 104.

Si ha seleccionado la notación **NORMAL** pero la respuesta no puede mostrar 10 dígitos (o el valor absoluto es menor que 0,001), la TI-84 Plus CE-T expresa la respuesta en notación científica.

FLOAT (FLOTANTE) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

El modo decimal FLOAT (flotante) muestra hasta diez (10) dígitos más el signo y el punto decimal. La barra de estado mostrará el indicador de modo FLOAT (FLOTANTE).

La selección de **0123456789** especifica el número de dígitos (de 0 a 9) que debe aparecer a la derecha de la coma en las respuestas en formato decimal. La barra de estado mostrará el indicador FIX# (FIJO) seguido de un número.

La configuración decimal se aplica a los modos de notación NORMAL, SCI (CIENT) y ENG (ING).

La configuración decimal se aplica a estos números conforme al modo ANSWER (RESPUESTA) elegido:

- En forma de respuesta en la pantalla principal
- Como las coordenadas de un gráfico
- Como la instrucción DRAW (DIBUJAR) Tangent(de la recta de una ecuación, y valores x y dy/dx
- Como los resultados de operaciones
- Como la ecuación de regresión almacenada tras la ejecución de un modelo de regresión

RADIAN (RADIÁN) **DEGREE (GRADO)**

Los modos de ángulo controlan la forma en que la calculadora interpreta los valores de los ángulos en funciones trigonométricas y en conversiones polar/rectangular. La barra de estado mostrará el modo de configuración RADIAN (RADIÁN) o DEGREE (GRADO).

El modo RADIAN (RADIÁN) interpreta los valores de los ángulos en radianes. Los resultados se expresan en radianes.

El modo **DEGREE (GRADO)** interpreta los valores de los ángulos en grados. Los resultados se expresan en grados. Los argumentos de números complejos en polares se interpretan siempre en radianes.

FUNCTION (FUNCIÓN) PARAMETRIC (PARAMÉT) **POLAR** SEQ (SUC)

Los modos de gráfico definen los parámetros de representación gráfica.

FUNCTION (FUNCIÓN) representa gráficamente funciones, donde Y es una función de X.

PARAM (PARAMÉT) representa gráficamente relaciones, donde X e Y son funciones de Τ.

POLAR representa gráficamente funciones donde **r** es una función de θ .

THICK (GRUESO) DOT-THICK (PUNTO-GRUESO) THIN (FINO) DOT THIN (PUNTO-FINO)

Estilo de línea:	Se representa gráficamente como:	
THICK (GRUESO)	Estilo de línea grueso (predeterminado) Muchos píxeles que aparecen alrededor de un punto trazado (píxel). Equivale a la opción CONNECTED (CONECTADO) de las calculadoras TI-84 Plus anteriores.	
DOT-THICK (PUNTO- GRUESO)	Puntos de tamaño grande. (3x3 píxeles). Equivale a la opción DOT (PUNTO) de las calculadoras TI-84 Plus anteriores.	
THIN (FINO)	Estilo de línea fino (representación gráfica por píxel). Use THIN (FINO) para las funciones cuyo gráfico tenga un eje como asíntota o para cualquier representación que requiera más detalles gráficos de los que ofrece THICK (GRUESO).	
DOT-THIN (PUNTO-FINO)	El PUNTO mostrado es de 1 píxel por punto representado. Use DOT-THIN (PUNTO-FINO) para las funciones cuyo gráfico tenga un eje como asíntota o para cualquier representación que requiera más detalles gráficos de los que ofrece DOT-THICK (PUNTO-GRUESO).	

Nota:

- Cada estilo de línea se puede cambiar individualmente en el editor Y=.
- Si se selecciona un modo de representación gráfica con un estilo de línea, todos los estilos de línea de Y= adoptan dicho estilo.

SEQUENCIAL (SECUENCIAL) SIMUL

El modo de orden de representación gráfica SEQUENTIAL (SECUENCIAL) calcula y representa una función totalmente antes de calcular y representar la siguiente.

El modo de orden de representación gráfica SIMUL (simultáneo) calcula y representa todas las funciones seleccionadas para un valor de X, y las calcula y representa a continuación para el siguiente valor de X.

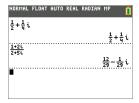
Nota: Al margen del modo de representación gráfica elegido, la calculadora calcula y traza secuencialmente todos los gráficos estadísticos en primer lugar antes de comenzar con las funciones.

REAL a+bi re^(theta i)

El modo **REAL** no muestra resultados en números complejos a menos que los números se hayan introducido como complejos.

Hay dos modos complejos para mostrar resultados complejos.

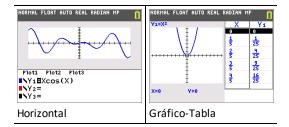
- El modo a+bi (complejo en forma binómica) muestra los números complejos en la forma a+bi. La TI-84 Plus CE-T admite el uso de la plantilla de fracciones n/d.
- El modo re^(θi) (complejo polar) muestra los números complejos en la forma re^(θi).



FULL (COMPLETA) HORIZONTAL GRAPH-TABLE (GRÁFICO-TABLA)

El modo de pantalla **FULL** (COMPLETA) utiliza toda la pantalla para mostrar un gráfico. El modo de pantalla dividida muestra dos pantallas al mismo tiempo.

- El modo **HORIZONTAL** muestra el gráfico actual en la mitad superior de la pantalla y la mayoría de las demás funciones en la mitad inferior.
- El modo GRAPH-TABLE (GRÁFICO-TABLA) muestra el gráfico actual en la mitad izquierda de la pantalla y las listas representadas gráficamente en la mitad derecha.



FRACTION TYPE (TIPO FRACCIÓN): n/d Un/d

n/d muestra los resultados como una fracción simple. Las fracciones pueden contener un máximo de seis dígitos en el numerador; el valor del denominador no puede ser superior a 9999. Un/d muestra los resultados como un número mixto, donde sea aplicable. U, n y d deben ser números enteros. Si U no es un número entero, el resultado se puede convertir a U n/d. Si n o d no son números enteros, se generará un error de sintaxis. El número entero, numerador y denominador, pueden contener un máximo de tres dígitos cada uno.

RESPUESTAS: AUTO DEC

AUTO muestra las respuestas en un formato similar al de la entrada. Por ejemplo, si se introduce una fracción en una expresión, la respuesta tendrá formato de fracción, donde sea posible. Si aparece un decimal en la expresión, la salida tendrá formato de número decimal.

DEC muestra las respuestas como números enteros o decimales.

Nota: La configuración de modo ANSWERS (RESPUESTAS) afecta también a la forma en que aparecen los valores de sucesiones, listas y tablas. Igualmente puede convertir valores de decimales a fracciones o de fracciones a decimales utilizando las opciones ▶FRAC, ▶DEC y ▶F◀ ▶D del menú emergente FRAC o el submenú MATH (MATEMÁT).

STAT DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO ESTADÍSTICO): OFF ON

OFF (desactivado) muestra un cálculo de regresión estadística sin el coeficiente de correlación (r) ni el coeficiente de determinación (r²).

ON (activado) muestra un cálculo de regresión estadística *con* el coeficiente de correlación (r) y el coeficiente de determinación (r^2) , según corresponda.

STAT WIZARDS (ASISTENTES DE ESTADÍSTICA): ON OFF

ON (activado): La selección de elementos de menú de MATH PROB (MATEMÁT PROB), STAT (ESTAD), CALC (CÁLC), DISTR DISTR, DISTR DRAW (DIBUJ DISTR) y seq(en LIST OPS (LISTA OPC) muestra una pantalla con un asistente de ayuda con la sintaxis correcta de los argumentos, tanto obligatorios como opcionales, que deben escribirse en la orden o la función. La función o la orden pegará los argumentos introducidos en el historial de la pantalla principal o en las demás ubicaciones en las que el cursor esté disponible para aceptar entradas. Algunas operaciones se calculan directamente en el asistente. Si el acceso a una orden o función se realiza desde [catalog] la orden o la función se pegarán sin necesidad de utilizar el asistente.

En ausencia de un asistente disponible, utilice el sistema de ayuda del Catálogo cuando necesite asistencia o información relacionada con la sintaxis. Para utilizar el sistema de ayuda del Catálogo, seleccione un elemento de menú y pulse 🗐.

OFF (desactivado): La función o la orden se pegarán en la posición que ocupe el cursor sin mostrar ninguna ayuda para sintaxis (asistente).

SET CLOCK (AJUSTE RELOJ)

Utilice el reloj para definir la hora y la fecha, seleccionar su formato de presentación y activar o desactivar el reloj. El reloj está activado de forma predeterminada y accesible desde la pantalla de modo.

Visualización de la configuración del reloi

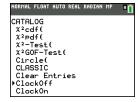
- 1. Pulse mode.
- 2. Pulse para llevar el cursor hasta **SET** CLOCK (AJUSTE RELOJ).
- 3. Pulse [enter] para cambiar los ajustes del reloi.



Nota: Puede que sea necesario restablecer el reloj si la batería se ha agotado. Consulte en education.ti.com para ver actualizaciones futuras sobre la batería y las característica para su conservación.

Encendido y apagado del reloj

- 1. Pulse 2nd catalog.
- 2. Pulse ▼ o ▲ para desplazarse por el contenido del CATÁLOGO hasta que el cursor de selección marque ClockOff (ReloiOff) o ClockOn (ReloiOn).
- 3. Pulse [enter] [enter].



LANGUAGE (IDIOMA)

Pulse ▶ o ◀ en el selector de menús para seleccionar un idioma cargado. Pulse 🔻 o para configurar el idioma seleccionado.

Nota:

- En la mayor parte de los casos, la calculadora retendrá la configuración del idioma.
- El selector de menú LANGUAGE (IDIOMA) muestra solo las aplicaciones de idioma cargadas en la calculadora. Visite education.ti.com para ver todos los idiomas disponibles. Utilice
 - TI Connect™ CE para cargar archivos en la calculadora.

Uso del juego de caracteres especiales

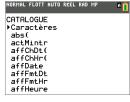
Cuando haya seleccionado el idioma que prefiera, aparecerá un nuevo elemento (CHARACTER (CARACTERES)) añadido al CATALOG (CATÁLOGO) de la TI-84 Plus CE-T. El nuevo elemento permite acceder a los caracteres especiales y a los acentos propios del idioma seleccionado. Aunque puede utilizar los caracteres especiales y los acentos en los mensajes y cadenas de texto que desee almacenar en una variable esta opción no es válida para los nombres de las variables.

1. Pulse 2nd [catalog] para mostrar el CATALOG (CATÁLOGO).

Nota: CHARACTER (CARACTERES) aparece siempre como primer elemento del CATÁLOGO.

2. Pulse [enter] para mostrar la pantalla CHARACTER (CARACTERES).

Los acentos se encuentran en los menús situados en la parte inferior de la pantalla.





- 3. Puede optar por:
- Seleccionar un carácter especial:
 - a) Pulse (1,), v o a par trasladar el cuadro al carácter especial que desea utilizar en un mensaje o cadena de texto.
 - b) Pulse [enter] para colocar el carácter en la línea de edición.
 - c) Pulse ◀, ▶, ▼ o ▲ para trasladar el cuadro hasta **Done (Hecho)**.
 - d) Pulse [enter] para pegar el contenido de la línea de edición en la pantalla anterior.
 - o bien
- Añadir un acento a un carácter:
 - a) Pulse la tecla de función ([f1], [f2], [f3], [f4] o [f5]) situada inmediatamente por encima del acento que desea seleccionar. El modo de escritura alfabética en mayúsculas, ALPHA, se activa automáticamente. Para cambiarlo a minúsculas, pulse [alpha].
 - b) Pulse la tecla asociada con el carácter alfabético que desee acentuar, por ejemplo, [A] (por encima de math). El carácter acentuado aparece en la línea de edición.
 - c) Pulse ◀, ▶, ▼ o ▲ para trasladar el cuadro hasta **Done (Hecho)**.
 - d) Pulse [enter] para pegar el contenido de la línea de edición en la pantalla anterior.

Cálculo de expresiones

Una expresión es un grupo de

- números.
- variables,
- funciones y sus argumentos,

o bien

una combinación de todos estos elementos.

Con una expresión se obtiene una respuesta sencilla.

En la TI-84 Plus CE-T, las expresiones se introducen siguiendo el mismo orden con el que se escribirían en papel. Por ejemplo: πR^2 es una expresión.

Orden de las operaciones

La TI-84 Plus CE-T ordena las operaciones según el sistema operativo de ecuaciones, (EOS™), que

- define el orden con el que se introducen y calculan las funciones y las expresiones, y además
- permite introducir números y funciones en una secuencia sencilla y directa.

EOS™ calcula las funciones de una expresión en el siguiente orden:

Orden	Función	
1	Funciones que preceden a un argumento, por ejemplo, sin(o log(
2	Funciones que van detrás de un argumento, por ejemplo, 2, -1, !, $^{\circ}$, r y conversiones	
3	Potencias y raíces, por ejemplo, 2^5 o $\sqrt[5]{32}$	
4	Variaciones (nPr) y combinaciones (nCr)	
5	Multiplicación, multiplicación implícita y división	
6	Suma y resta	
7	Funciones relacionales, por ejemplo, > o	
8	Operador lógico and	
9	Operadores lógicos or y xor	

Nota: En cada nivel de prioridad, el sistema EOS™ calcula las funciones de izquierda a derecha, y las operaciones entre paréntesis en primer lugar. Un número en notación científica o de ingeniería, 2,34E6, se interpreta como (2,3x106) con paréntesis, de forma que el número mantenga su valor correcto mientras se calcula con el sistema EOS™.

Multiplicación implícita

La TI-84 Plus CE-T reconoce la multiplicación implícita, lo que significa que no es necesario pulsar ☑ para expresar una multiplicación en todos los casos. Por ejemplo, la TI-84 Plus CE-T interpreta 2π,

4sin(46), 5(1+2) y (2*5)7 como una multiplicación implícita.

El modo MathPrint, permite ingresar de mejor forma la multiplicación implícita, el signo de multiplicación aparecerá en una expresión para evitar confusiones.

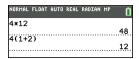
- Ingrese 3 [()] 2
- La pantalla mostrará 3*-2 con el resultado de -6.

Nota: Las reglas de multiplicación implícita de la TI-84 Plus CE-T son distintas de las de algunas otras calculadoras gráficas. Por ejemplo:

Expresión	TI-84 Plus CE-T	Otras calculadoras
	la interpreta como	pueden interpretarla como
1/2X	(1/2)X	1/(2X)

Paréntesis

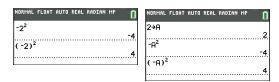
La TI-84 Plus CE-T calcula primero todas las operaciones que aparecen entre paréntesis. Por ejemplo, en la expresión **4(1+2)**, EOS™ calcula primero la parte encerrada entre paréntesis, **1+2**, y luego multiplica el resultado, **3**, por **4**.



Negación

Para introducir un número negativo, utilice la tecla de negación. Pulse ⊡ y escriba luego el número. En la TI-84 Plus CE-T , la negación ocupa el tercer nivel en la jerarquía del sistema EOS™. Las funciones del primer nivel, como los cuadrados, se calculan antes que la negación.

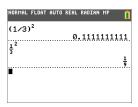
Ejemplo: $\neg x^2$, genera un número negativo (o 0). Utilice paréntesis para elevar al cuadrado un número negativo.



Nota: Utilice la tecla ☐ como símbolo de resta, y la tecla ⑥ para indicar un número negativo. Si pulsa ☐ para introducir un número negativo, como en 9 ☒ ☐ 7, o si pulsa ⑥ para indicar una resta, como en 9 ⑥ 7, aparecerá un mensaje de error. Si pulsa ☐ A ⑥ ☐ ☐ B, se interpretará como una multiplicación implícita (A)(¬B). La pantalla de entrada volverá a trazar como A*-B.

Introducción de expresiones e instrucciones

Puede utilizar una expresión en la pantalla principal para obtener una respuesta. En muchos de los sitios en que es necesario un valor, se puede utilizar una expresión para introducirlo.





Introducción de expresiones

Puede crear una expresión introduciendo números, variables y funciones con el teclado y los menús. La expresión introducida se calcula al pulsar la tecla [enter], independientemente del lugar donde se encuentre el cursor. La expresión completa se calcula conforme a las reglas del sistema EOS™, y el resultado aparece en pantalla según la configuración de modo elegida para Answer (Respuesta).

La mayoría de funciones y operaciones de la TI-84 Plus CE-T son símbolos compuestos por varios caracteres. Para introducir símbolos, selecciónelos en el teclado o en un menú, pero no los escriba. Por ejemplo:

- Para calcular el logaritmo de 45, debe pulsar log 45, pero no escribir las letras L, O y G. Si escribe LOG, la TI-84 Plus CE-T interpretará que la entrada es la multiplicación implícita de las variables L, O y G.
- Cuando trabaje con matrices, no pulse las teclas [, A y]. Use el menú NAMES
 (NOMBRES) en [2nd] [matrix] para pegar el nombre de la matriz [A] en la posición
 del cursor.

Calcule 3,76 \div (-7,9 + $\sqrt{5}$) + 2 log 45.

MathPrint™	Clásica	
3 . 76 ÷ ((·) 7 . 9 + 2nd [√] 5 ▶) + 2 log 45 [enter]	3 . 76 ÷ (() 7 . 9 + 2nd [√] 5)) + 2 log 45) [enter]	
Nota: La pulsación de tecla supone una diferencia notable con respecto al formato Clásica.		
NORHAL FLOAT AUTO REAL RADIAN HP	NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN CL [] 3.76/(-7.9+5(5))+21os(45) 2.642575252	

Nota: En modo MathPrint™, pulse ▶ para salir de la plantilla MathPrint™ y seguir introduciendo la expresión.

Introducción de múltiples entradas en una línea

Si desea introducir dos o más instrucciones o expresiones en una línea, deberá separarlas con dos puntos (alpha [:]). Todas las instrucciones se guardan juntas en la última entrada [2nd] [entry].



Introducción de un número en notación científica

- 1. Escriba la parte del número que precede al exponente. Este valor puede ser una expresión.
- 2. Pulse [2nd] [EE]. E se pegará en la ubicación del cursor.
- 3. Escriba el exponente, que puede tener uno o dos dígitos.

Notas:

- Si el exponente fuera negativo, pulse (-), y escriba luego el exponente.
- E significa "x10" y la calculadora interpreta el número completo como (123.45 x 10-2) de mismo modo que si se hubiera introducido entre paréntesis.



Cuando se introduce un número en notación científica. la TI-84 Plus CE-T no muestra automáticamente las respuestas en notación científica o de ingeniería. El formato de visualización viene determinado por los valores de configuración de modo y el tamaño del número.

Funciones

Una función devuelve un valor. Por ejemplo, log(y sin(son funciones. Por lo general, la primera letra de cada función se escribe en minúscula. La mayoría de funciones utiliza al menos un argumento, como lo indica el paréntesis de apertura situado a continuación del nombre. Por ejemplo, sin(requiere un argumento, sin (valor).

Nota: Para ver los argumentos de una función o una orden en la calculadora, busque el elemento correspondiente en un menú, o en [2nd] [catalog] y pulse +. Para la mayoría de los elementos de menú, aparece una pantalla del sistema de ayuda del Catálogo junto con la sintaxis de los argumentos.

Instrucciones

Las acciones de la calculadora se inician por medio de una instrucción (orden). Por ejemplo, CIrDraw es una instrucción que indica a la calculadora que borre los elementos dibujados en un gráfico. Las instrucciones no pueden utilizarse en expresiones. Por lo general, la primera letra de cada instrucción se escribe en mayúscula. Algunas instrucciones llevan más de un argumento, como lo indica el , paréntesis de apertura situado al final del nombre. Por ejemplo, en la TI-84 Plus CE-T la instrucción Circle(requiere tres argumentos, y tiene dos opcionales:

Circle(*X*, *Y*, *radio*[, *color*, *estilolinea*])

Interrupción de una operación

Para interrumpir una operación en curso, lo que se puede apreciar por el indicador de ocupado de la barra de estado, pulse on.

Cuando se interrumpe un cálculo en curso, la pantalla muestra un menú.

- Para regresar a la pantalla principal, seleccione 1:Quit (Salir).
- Para ir al lugar de la interrupción, seleccione 2:Goto (Ir a).

Cuando se interrumpe un gráfico en curso, la pantalla muestra un gráfico parcial.

- Para regresar a la pantalla principal, pulse clear o cualquier tecla que no sea de representación gráfica.
- Para reanudar el gráfico, pulse una tecla de representación gráfica o seleccione una instrucción de gráficos.

Teclas de edición de TI-84 Plus CE-T

Teclas utilizadas	Resultado
▶ 0 ◀	 Mueve el cursor en una expresión; la acción se repetirá mientras se mantengan pulsadas las teclas.
▲ 0 ▼	 Mueve el cursor de una línea a otra de una expresión formada por varias líneas; la acción se repetirá mientras se mantengan pulsadas las teclas.
	 Mueve el cursor de un término a otro de una expresión en modo MathPrint™; la acción se repetirá mientras se mantengan pulsadas las

Teclas utilizadas	Resultado
	teclas.
	 En la pantalla principal, desplaza el cursor por el historial de entradas y respuestas.
2nd (Mueve el cursor al principio de una expresión.
2nd 🕨	Mueve el cursor al final de una expresión.
alpha	 Mueve el cursor fuera de una expresión en modo MathPrint™, y hacia arriba del historial en la pantalla principal.
	 Mueve el cursor de una expresión de MathPrint™ a la variable Y-var anterior del editor Y=.
alpha 🔻	 Mueve el cursor de una expresión de MathPrint™ a la variable Y-var siguiente del editor Y=.
[enter]	Calcula una expresión o ejecuta una instrucción.
clear	Borra la línea actual de una línea con texto en la pantalla principal.
	 Borra el contenido de la pantalla principal o una línea de texto en la pantalla principal. No borra el historial de las entradas y las respuestas.
	Pulse para ver el historial.
	Utilice el elemento Clear Entries* (Limpiar entradas) seguido de clear si desea borrar todas las entradas de la pantalla principal. *Clear Entries (Limpiar entradas) se encuentra en [catalog].
	Borra la expresión o el valor que ocupe la posición del cursor en un editor; no almacena un cero.
del	Borra un carácter en la posición que ocupe el cursor; la acción se repetirá mientras se mantenga pulsada la tecla.
2nd del	 Cambia el cursor por un carácter de subrayado (); inserta caracteres delante del cursor de subrayado; para finalizar la inserción, pulse 2nd [ins], o bien pulse 1, ♠, ▶ o ▼.
2nd	 Cambia el cursor o el indicador de la barra de estado por a siguiente pulsación de tecla ejecuta una función Secundaria (la que aparece impresa por encima de una tecla y a su izquierda); para cancelar la función Secundaria, vuelva a pulsar 2nd.
alpha	• Cambia el cursor o el indicador de la barra de estado por ☐; la siguiente pulsación ejecuta la tercera función asociada a la tecla (aparece impresa por encima de la tecla y a su derecha) o abre un menú emergente. Para cancelar alpha, pulse alpha, o bien pulse ◄, ▶ o ▼.
[A-lock]	• Cambia el cursor por [i]; activa el bloqueo alfabético; cada pulsación de tecla posterior activa la tercera función asociada a la tecla que se pulse; para cancelar el bloqueo alfabético, pulse [alpha]. Si aparece un mensaje solicitando que escriba un nombre de grupo o programa, el

Teclas utilizadas	Resultado
	bloqueo alfabético se activa automáticamente.
	Nota: La TI-84 Plus CE-T no activa automáticamente el bloqueo alfabético de las entradas que requieren nombres de lista.
[<i>X</i> , <i>τ</i> , <i>θ</i> , <i>n</i>]	 Con cada pulsación de tecla, pega una X en el modo Function (Función), una T en el modo Parametric (Paramétrico), una θ en el modo Polar, o bien una n en el modo Seq (Sucesión).
[n/d] (arriba (x,T,e,n))	Pega la plantilla n/d en la posición del cursor.

Trabajo con gráficos

Esta sección contiene información necesaria para cambiar las opciones de color de un gráfico, dibujar puntos en un gráfico o insertar una imagen y utilizarla como fondo de un gráfico.

Uso del color en la TI-84 Plus CE-T

Además de una pantalla de alta resolución, la calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T dispone de numerosas opciones de color en alta resolución que permiten que se pueda mostrar más información en su pantalla. La TI-84 Plus CE-T utiliza el color del modo siguiente:

- Aplicando color a las líneas del editor Y=.
- Aplicando color a las órdenes de DRAW (DIBUJAR) para trazar rectas verticales, circunferencias y escribir texto en la pantalla de gráficos.
- Cambiando la pantalla de formato gráfico para trazar cuadrículas, ejes y bordes en color, o bien aplicando una imagen o un color de fondo.
- · Trazando gráficos estadísticos.

Para acceder a las opciones de color de las diversas características se utiliza un selector. Con el cursor situado en una selección de color para una característica, utilice do para cambiar el color. Cuando el cursor se encuentra en cualquier selector, la ayuda contextual de la barra de estado suele mostrar la sugerencia: PRESS [<] OR [>] TO SELECT AN OPTION (PULSE [<] O [>] PARA SELECCIONAR UNA OPCIÓN).

Nota: Se recomienda combinar los colores en la forma adecuada para que todas las áreas y características del gráfico sean visibles.

Cómo restablecer las opciones de color predeterminadas

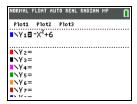
- Con el cursor sobre una función en [Y=], pulse clear clear para restituir el color y estilo de línea predeterminados para esa función.
- Para recuperar los ajustes predeterminados de la calculadora, incluidos los relacionados con el color, pulse 2nd mem 7 2 2.

Uso del color en la pantalla de gráficos

Los ejemplos siguientes indican los procedimientos para definir el gráfico de una función. En el ejemplo, se asume que el modo definido es FUNCTION (FUNCIÓN) y que se utilizan los valores predeterminados.

Introduzca una ecuación en el editor Y=.

- 1. Pulse Y=1.
- 2. Pulse (-) $[X,T,\theta,n]$ $[x^2]$ + 6.



Para definir el color de línea del editor Y=:

- Pulse | para resaltar el indicador de color y estilo de línea.
- 2. Pulse [enter].

Se abrirá el selector. Observe la segunda línea de la barra de estado, que muestra sugerencias.

- color y el estilo de la línea al lado izquierdo de la pantalla v pulse [enter].
- 4. Pulse | Para selectionar MAGENTA.
- 5. Pulse **▼**.

Nota: El estilo de línea predeterminado es grueso. Puede cambiarlo pulsando ◀ o ▶.

6. Pulse ▼ para resaltar OK (Aceptar) y luego [enter].

Para definir una imagen de fondo:

1. Pulse 2nd format].

Defina GridColor (ColorCuád), Axes (Ejes) y BorderColor (ColorBorde) como prefiera.

2. Pulse ▲ o ▼ las veces que sean necesarias hasta resaltar Background (Fondo).

Se activa el selector.

3. Pulse ◀ o ▶ hasta resaltar la imagen de fondo o el color que prefiera.

Nota: Sus variables de imagen pueden ser distintas de la que aparece en la pantalla.

Nota: Si desea crear variables de imagen de fondo propias, utilice el software gratuito TI Connect™ CE para convertir y enviar imágenes a la calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T.

4. Pulse trace para ver el gráfico y los puntos de traza.

Nota: Puede manipular el gráfico para "ajustarlo" a un objeto de la variable de imagen de fondo, o utilizar la opción QuickPlot and Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación) para ajustar una ecuación a una figura. (Consulte QuickPlot.)







Uso de QuickPlot and Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación)

La opción QuickPlot and Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación) permite trazar puntos sobre una pantalla de gráficos y modelar una curva con dichos puntos utilizando funciones de regresión. Puede seleccionar el color y estilo de la línea, dibujar puntos sobre un gráfico y elegir una ecuación que se ajuste a los puntos del dibujo. También se pueden almacenar los resultados del gráfico y de la ecuación.

QuickPlot and Fit Equation (Gráfico rápido y Ajustar ecuación) es una opción del menú stat CALC.

Antes de iniciar la función interactiva Gráfico rápido y Ajustar ecuación en el área de gráficos, asegúrese de que ha activado la opción Background Image Var (Fondo Image Var) y otros ajustes de gráficos desde la pantalla FORMAT (FORMATO). Ajuste también los valores de configuración de WINDOW (VENTANA) o ZOOM.

Puntos trazados en la pantalla. Los puntos se pueden almacenar en listas.



Calcula la ecuación de regresión, dibuja la curva y almacena la función.

Trabajo con imágenes

La TI-84 Plus CE-T utiliza imágenes y figuras como imágenes de fondo. Los dos tipos de elementos se guardan en un archivo Flash, pero se utilizan de forma distinta.

Uso de imágenes y fondos

- Image Vars (de Image1 a Image9 e Image0) son variables de imagen almacenadas en la memoria de archivo, y se utilizan como imágenes de fondo para el área de gráficos. Aunque la TI-84 Plus CE-T se suministra con algunas imágenes ya cargadas, puede utilizar también el software TI Connect™ CE para convertir variables de imagen a imágenes de
 TI-84 Plus CE-T para entre la calcula dara un rura para cargailla a utilizar la
 - TI-84 Plus CE-T y cargarlas en la calculadora, ya que no es posible utilizar la calculadora para crear imágenes.

Nota: El software Tl Connect™ CE está disponible para su descarga gratuita en education.ti.com/go/download.

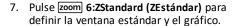
- Pic Vars (de Pic1 a Pic9 y Pic0) son variables de figura almacenadas en la memoria de archivo. Se pueden crear dibujando en el área de representación gráfica, guardando los cambios y volviendo a abrir los dibujos en el área de representación gráfica. Guardar una variable de figura no la incluye como imagen de fondo del área de representación gráfica.
- Los dos tipos de variable de imagen, Image Vars y Pic Vars, se guardan en un archivo Flash, no en la memoria RAM, y para acceder a ellas hay que utilizar el menú VARS.

- Tanto las variables de imagen como las variables de figura solo se pueden compartir con otra calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T o TI-84 C.
- No es posible compartir variables de figura de una TI-84 Plus con las calculadoras gráficas TI-84 Plus CE ni TI-84 Plus CE-T.
- Si restablece la memoria RAM de la TI-84 Plus CE-T, las variables de imagen y de figura, Image Vars y Pic Vars, se mantendrán en la memoria de archivo para su uso.

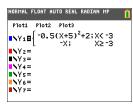
Representación gráfica de funciones definidas a trozos

Cómo introducir una función definida a trozos

- 1. Pulse math.
- 2. Pulse ▲ o ▼ para ir a **B:piecewise(**.
- 3. Pulse [enter].
- 4. Pulse ◀ o ▶ para seleccionar el número de trozos (1-5) de la función.
- 5. Pulse ▼ [enter] para seleccionar **OK** (Aceptar).
- 6. Introduzca funciones en el editor [y=].



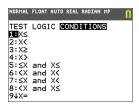






Menú Conditions (Condiciones) [2nd] [test]

El menú CONDITIONS (CONDICIONES), 2nd [test] (pega simultáneamente varios caracteres en la parte condicional de la plantilla de definición a trozos para agilizar la introducción.



Nota: Las condiciones de definición a trozos se introducen mediante las relaciones que hay en [2nd] [test] (encima de [math]). Estas relaciones suelen emplearse para realizar pruebas True(1)/False(0) (verdadero/falso) al programar en la calculadora.

Información especial cuando se utilizan intervalos en la parte condicional de la plantilla de definición a trozos.

El formato de libro de texto solo se permite para un intervalo, como $-2 \le X \le 5$, cuando se introduce directamente en la parte condicional de la plantilla de definición a trozos en la calculadora. No utilice ese formato en otras ubicaciones de la calculadora para interpretar el mismo intervalo.

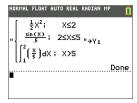
Observe que si en el menú CONDITIONS (CONDICIONES) se selecciona una forma de intervalo, esta se pegará con el formato lógico correcto para un intervalo, por ejemplo: -2 < X y X < 5. Este es el formato correcto para obtener el resultado lógico previsto en las pruebas True(1)/False(0) con todas las características de la calculadora, así como el intervalo X correcto en la representación gráfica definida a trozos.

Nota:

Intervalos de superposición: El gráfico se traza de izquierda (Xmin) a derecha (Xmax). Para cada valor de X de izquierda a derecha, la calculadora busca la primera expresión válida para calcular el valor de Y. Se permiten intervalos de superposición, cuya representación gráfica corresponderá a la primera expresión válida que pueda calcularse para un valor de X.

Sugerencias

- Una vez que se ha seleccionado una plantilla de definición a trozos con un determinado número de trozos, no es posible añadir ni eliminar ningún trozo. Puede seleccionar un mayor número de trozos y usar ceros (False) como lugares para introducir filas. Esto es útil cuando se crean dibujos usando funciones en la pantalla gráfica.
- La función definida a trozos utiliza un nivel de MathPrint™ de un máximo de cuatro. Cuando se introduce una función en la plantilla, puede aparecer el cursor a cuadros (XX), pero esa función se permite si se introduce fuera de una plantilla de definición à trozos. Para mantener el máximo número de niveles de MathPrint™ que desee, introduzca la función en otra YVar, como Y3, y después use Y3 en la plantilla de definición a trozos.
- Puede introducir una función desde la pantalla principal. Este método permite introducir una función "alta" con muchos trozos. Por ejemplo, "2X"→Y1:



Si es preciso, puede editar o ver una función de y= en la pantalla principal y volver a almacenar dicha función en y=. Recuerde el formato, "2X"→Y1.

- Comillas: [alpha] ["]
- Recuperar la variable YVar: [2nd] [rcl] [alpha] [f4] (seleccione una YVar) y [enter]
- Cierre comillas y almacene: [alpha] ["] [sto→]
- Seleccione la variable YVar: [alpha] [f4] y [enter]

Trabajo con tablas

Cuando se introduce una función en el editor Y=, aparece una tabla de valores al pulsar 2nd table.







Nota: La configuración de tabla, [2nd] [tablset], determina cómo se muestran los valores de tabla. Compruebe los valores de configuración de tabla si los resultados de la tabla no aparecen en el formato de fracción esperado. Si se mezclan decimales y fracciones, no se retendrán las fracciones.

Trabajo con matrices

Para introducir matrices puede utilizar el editor de matrices de la calculadora gráfica. Por ejemplo, puede realizar las siguientes operaciones con matrices:

- Suma
- División
- Operaciones elementales con filas
- Inversas
- Multiplicación
- Resta

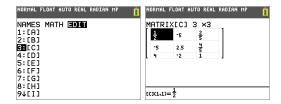
Uso del editor de matrices

- 1. Pulse 2nd matrix.
- 2. Pulse para desplazarse al submenú EDIT (EDITAR).
- 3. Seleccione uno de los diez nombres de variables de matriz permitidos [A] [J].
- Escriba la dimensión de la matriz, y luego introduzca valores en cada celda de la matriz.

Nota: Una vez en el editor, utilice las teclas de flecha para desplazarse por las celdas.

Ejemplo:

Matriz [C] dado que matriz 3x3 se encuentra ahora en memoria.



Cómo realizar un cálculo con una matriz

- 1. Pulse [2nd] [quit] para ir a la pantalla principal.
- Pulse 2nd matrix y utilice el submenú MATH (MATEMÁT) para seleccionar una orden de matriz.
- 3. Utilice el submenú NAMES (NOMBRES) para pegar el nombre de la matriz.

Nota: Un nombre de matriz, por ejemplo, [C], es un carácter especial y SOLO es posible utilizarlo para realizar un cálculo cuando se pega desde el menú 2nd [matrix] NAMES (NOMBRES); no puede escribirlo con el teclado de la calculadora.

Ejemplo:

Para hallar el determinante de [C] introducida anteriormente:

- ► Utilice el menú [2nd] [matrix] MATH (MATEMÁT) para pegar la orden
 - 1: det(

٧

- [2nd] [matrix] NAMES (NOMBRES) 3: [C]

como variables de matriz en la pantalla principal



Nota: Recuerde que no es posible utilizar el teclado de la calculadora para escribir el nombre de una matriz. Utilice el menú 2nd [matrix] NAMES (NOMBRES) para pegar el nombre de una matriz.

Trabajo con probabilidades y estadística

Esta sección contiene información relacionada con las órdenes de probabilidades y estadística.

- Las órdenes de probabilidades están relacionadas con números aleatorios generados por los algoritmos de la calculadora.
- Las órdenes de estadística permiten crear listas de datos que podrá representar gráficamente o analizar.

Trabajo con probabilidades

Las funciones de probabilidad se encuentran en el submenú math PROB.

Muchas funciones de probabilidad cuentan con "asistentes de estadística" que le ayudarán a escribir la sintaxis correcta.

Ejemplo:

Para generar un conjunto de cinco números enteros aleatorios entre 10 y 25 (ambos inclusive):

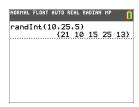
- 1. Pulse math, y luego las veces que sean necesarias hasta resaltar PROB.
- 2. Pulse ▼ hasta resaltar **5**: randInt(, y luego [enter].



- 3. Escriba el número entero menor y pulse [enter].
- 4. Escriba el número entero mayor y pulse [enter].
- 5. Escriba el número de enteros (n) y pulse [enter].



- 6. Pulse [enter] para pegar.
- Vuelva a pulsar [enter] para ver el conjunto completo de números enteros aleatorios.



Nota:

- Con cada ejecución de rand, la TI-84 Plus CE-T genera la misma secuencia de números aleatorios para un valor semilla dado. El valor semilla predeterminado en fábrica en la TI-84 Plus CE-T para rand es 0. Para generar otra secuencia de números aleatorios, guarde en rand cualquier valor semilla distinto de cero. Para recuperar el valor semilla predeterminado en fábrica, guarde 0 en rand, o bien recupere los valores predeterminados por medio de [2nd] [mem] 7:Reset... (Restablecer...). 2:Defaults... (Valores predeterminados).
- El valor semilla afecta también a las instrucciones randInt(, randNorm(y randBin(.

Trabajo con estadística

Las órdenes para trabajar con estadística se encuentran en el menú [stat]. Puede crear listas de datos y utilizar luego las órdenes de estadística para representar gráficamente o analizar dichos datos.

Puede utilizar las funciones estadísticas siguientes:

Descripción	Teclas
Ecuaciones de mejor ajuste (regresiones)	stat 🕨 🛋 🔻
Definir y almacenar hasta un máximo de tres definiciones de gráficos estadísticos	[2nd] [stat plot]
Distribuciones	2nd [distr]
Análisis estadístico basado en listas	2nd [list] >
Análisis de regresión logística y sinusoidal	stat 🕨 🔺 🔻
Análisis de una y dos variables	stat y 1 y stat 2
Test estadísticos	stat 🕨

Inferencia estadística

Puede realizar hasta 16 tests de hipótesis e intervalos de confianza y 15 funciones de distribución. Los resultados de los tests de hipótesis se pueden mostrar en formato gráfico o numérico.

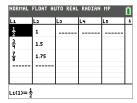
Para introducir listas de datos:

- 1. Pulse stat.
- 2. Seleccione 1: Edit (Editar) en el submenú EDIT (EDITAR), y luego [enter].



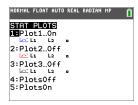
3. Escriba los datos en listas con columnas.

Nota: Una vez en el editor de listas, utilice las teclas de flecha para introducir los datos en las listas. Los nombres de lista integrados son de L1 a L6. Si desea crear nombres de lista personalizados, vaya a un nombre de lista en blanco y pulse [enter].



Para representar gráficamente estos datos:

- 4. Pulse 2nd stat plot.
- 5. Pulse 1: Plot1 (Gráf1) (para configurar un gráfico de dispersión con los datos de L1 y L2) y pulse [enter].



6. Pulse 1 para resaltar **On**.



 Pulse zoom para configurar automáticamente una ventana de gráficos para los datos.

- Pulse 9: ZoomStat (ZEstadística) para ver el gráfico.
- 9. Pulse trace y las teclas de flecha para trazar el gráfico.

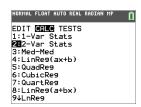


Puede representar los datos estadísticos en las formas siguientes:

- Gráfico de dispersión
- LíneaXY
- Histograma
- Gráfico de caja y bigote normal o modificado
- Gráfico de probabilidad normal

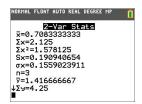
Para hallar la estadística de dos variables para L1 y L2:

- 1. Pulse stat.
- Pulse para resaltar CALC (CÁLC). 2.
- Pulse ▼ hasta resaltar 2:2-Var Stats (Estad-2 Var), y luego [enter].





La pantalla mostrará las variables estadísticas.



Nota: Las órdenes de estadísticas y probabilidades más comunes cuentan con un asistente que indica la sintaxis correcta (valores). También puede utilizar el sistema de ayuda del Catálogo al que se accede con la tecla 🛨 desde la mayoría de elementos de menú. La acción abre un editor que le ayudará a escribir la sintaxis (valores) adecuada para las operaciones.

Trabajo con variables

Puede introducir y utilizar distintos tipos de datos, entre ellos, números reales y complejos, matrices, listas, funciones, gráficos estadísticos, bases de datos de gráficos, figuras gráficas y cadenas.

Uso de nombres de variables

Variables v elementos definidos

Puede introducir y utilizar distintos tipos de datos, entre ellos, números reales y complejos, matrices, listas, funciones, gráficos estadísticos, bases de datos de gráficos, figuras gráficas y cadenas.

Para las variables y otros elementos guardados en la memoria, la TI-84 Plus CE-T utiliza nombres previamente asignados. Para las listas es posible crear nombres propios con un máximo de cinco caracteres.

Tipo de variable	Nombres		
Números reales (incluidas fracciones)	Α, Β, , Ζ, θ		
Números complejos	A, B, , Z, θ		
Matrices	[A], [B], [C],, [J] Para escribir un nombre de matriz: Pulse [2nd] [matrix]. Se abre el menú Matrix Names (Nombres de matrices). Pulse el número del teclado que se corresponda con el nombre de matriz que desee. Ej: Pulse 1 para [A] como se indica más adelante. NORHAL FLORT AUTO REAL RADIGNE HP		
Listas*	L1, L2, L3, L4, L5, L6 y nombres definidos por el usuario		
Funciones	Y1, Y2, , Y9, Y0		
Ecuaciones paramétricas	X1T e Y1T,, X6T e Y6T		

Tipo de variable	Nombres
Funciones polares	r1, r2, r3, r4, r5, r6
Sucesiones	u, v, w
Gráficos estadísticos	Plot1, Plot2, Plot3
Bases de datos de gráficos	GDB1, GDB2,, GDB9, GDB0 Guarda las ecuaciones actuales de Y= y de ajustes de ventana para que pueda utilizarlos de nuevo.
Imágenes de fondo	Image1, Image2,, Image9, Image0
Figuras	Pic1, Pic2, , Pic9, Pic0
Cadenas	Str1, Str2, , Str9, Str0
Apps	Aplicaciones
AppVars	Variables de aplicación
Grupos	Variables agrupadas Guarde un grupo de archivos de calculadora admitidos para compartirlos o reutilizarlos al configurar una sesión en el aula.
Variables del sistema	Xmin, Xmax y otras

^{*} Tan pronto como una lista contiene un número compleio, pasa a ser considerada como una lista compleia. Para cambiar una lista a números reales, borre la lista v escriba los valores reales.

Notas sobre las variables

- Puede crear tantos nombres de lista como permita la memoria.
- Desde la pantalla principal o desde un programa, puede almacenar en matrices, listas, cadenas y variables del sistema, por ejemplo, Xmax, TblStart y en todas las funciones Y=.
- Desde un editor, puede almacenar en matrices, en listas y en funciones Y=.
- Desde la pantalla principal, un programa o un editor, puede almacenar un valor en un elemento de matriz o de lista.
- Puede utilizar los elementos del menú DRAW STO (DIBU ALM) para guardar y recuperar variables de figura, Pic Vars.
- Aunque es posible archivar la mayoría de las variables, no se permite archivar las variables del sistema, incluidas r, T, X, Y y θ .

Nota: En los programas de TI-Basic conviene evitar el uso de estas variables de sistema para que sus valores no sufran cambios imprevistos con los cálculos y representaciones gráficas al ejecutar un programa.

Las Apps son aplicaciones independientes y almacenadas en el archivo Flash. AppVars es un soporte de variables que se utiliza para almacenar las variables creadas por aplicaciones independientes. No es posible editar ni cambiar las variables de AppVars a menos que se haga desde la aplicación utilizada para crearlas.

Almacenamiento de valores de variables

Los valores se almacenan y se recuperan de la memoria utilizando nombres de variable. Cuando se calcula una expresión que contiene un nombre de variable, la calculadora gráfica sustituve el valor almacenado actualmente en dicha variable

Para almacenar una variable desde la pantalla principal o desde un programa utilizando la tecla sto-), vaya a una línea en blanco y siga los pasos que se indican a continuación.

- 1. Introduzca el valor que desee almacenar. El valor puede ser una expresión.
- Pulse sto→.
 - → se copia en el lugar que ocupe el cursor.
- 3. Pulse alpha y luego la letra de la variable en la que desee almacenar el valor.
- Pulse [enter]. La calculadora gráfica calcula la expresión y almacena el valor en la variable.



Presentación del valor de una variable

Para mostrar el valor de una variable, introduzca el nombre de la variable en una línea en blanco de la pantalla principal, y pulse [enter].



Archivado de variables (Archivar, Desarchivar)

Es posible almacenar variables en el archivo de datos de usuario de la TI-84 Plus CE-T, un área de memoria protegida e independiente de la RAM. El archivo de datos de usuario permite:

- Almacenar datos, programas, aplicaciones o cualquier otro tipo de variables en un lugar seguro para evitar que puedan ser modificados o borrados accidentalmente.
- Liberar RAM adicional mediante el archivado de variables.

El archivado de las variables que no se editan con frecuencia permite liberar la RAM que puedan necesitar aplicaciones que consumen más memoria.

La calculadora gráfica coloca un asterisco (*) a la izquierda de las variables archivadas en la mayoría de los menús, así como en [2nd] [mem] 2:Mem Management (Gestión de memoria). No es posible editar ni ejecutar las variables archivadas en la versión 5.2 o anteriores del SO CE. En la versión 5.3 y posteriores del SO CE se pueden ejecutar programas si están archivados. En caso necesario, puede usar las órdenes Archive/UnArchive (Archivar/Desarchivar) para gestionar la ubicación de la memoria.

Ejemplo:

Si archiva una lista con el nombre L1, podrá ver que ya existe en la memoria. No obstante, si selecciona y pega el nombre L1 en la pantalla principal, la acción no tendrá efecto y no aparecerá en la pantalla. Para poder ver y editar el contenido de la lista deberá desarchivarla previamente.

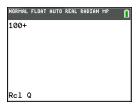
Nota: Las variables de imagen se ejecutan y se guardan archivadas, pero cuando las selecciona en el menú VARS 4:Picture & Background (Figura y Fondo), el menú BACKGROUND (FONDO) no muestra el asterisco *.

Recuperación de valores de variables

Para recuperar y copiar el contenido de una variable en la posición que ocupa el cursor, siga los pasos que se indican a continuación. Para salir de RcI, pulse clear.

- Pulse [2nd] [rol]. Rcl para que el cursor del editor aparezca en la línea inferior de la pantalla.
- 2. Introduzca el nombre de la variable de una de las formas siguientes:
 - Pulse alpha seguido del nombre de la variable.
 - Pulse [2nd] [list], y seleccione el nombre de la lista, o pulse [2nd] [L1] o [L2], sucesivamente.
 - Pulse 2nd [matrix], v seleccione el nombre de la matriz.
 - Pulse vars para abrir el menú VARS o vars para abrir el menú VARS Y-VARS; seleccione el tipo y luego el nombre de la variable o función.
 - Pulse alpha [f4] para abrir el menú emergente YVAR, y seleccione el nombre de la función.

El nombre de la variable que ha seleccionado aparece en la línea inferior de la pantalla al tiempo que desaparece el cursor.



3. Pulse [enter]. El contenido de la variable se inserta en lugar que ocupara el cursor antes de seguir estos pasos.

Notas:

- Es posible editar los caracteres pegados en la expresión sin afectar al valor contenido en la memoria
- Para no tener que volver a escribir expresiones largas, puede utilizar RcI en el editor Y= para pegar una función actual en una nueva YVar.

Resolución de ecuaciones

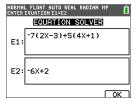
Pulse math para acceder a C:Numeric Solver... (Solucionador numérico).

Solucionador numérico

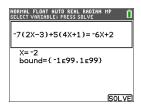
1. Ingrese una ecuación como expresión 1=expresión 2 (E1=E2).

Puede ingresar más de una variable, pero deberá seleccionar una sola variable para resolver. Las demás variables utilizadas adquirirán el valor almacenado en la calculadora.

2. Presione Aceptar.



3. Coloque el cursor en la variable a resolver. Para este ejemplo, la variable es X.



Aparece el valor actual de X almacenado en la calculadora (X=0).

Debe ingresar un valor cercano a su estimación de la solución. Si es necesario, puede buscar la intersección del gráfico de ambos lados de su ecuación o utilizar la tabla de valores para profundizar más en el problema. En este caso, X=0 es un punto de partida razonable para el cálculo en la calculadora.

Límites:

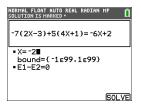
{-1E99, 1E99} representa [-1Ex10⁹⁹,1x10⁹⁹] como la "Línea de número real" de la calculadora. Puede editar este intervalo si no obtiene todas las soluciones a su ecuación al limitar los valores a un intervalo más pequeño. Use el gráfico en ambos lados de la ecuación para identificar un intervalo más pequeño a la solución que ve en el gráfico.

- 4. Presione la tecla de acceso directo [SOLVE] ([graph]). Aquí, la única solución es X=-2.
- 5. Verifique su solución. La calculadora verifica la solución que genera. La diferencia entre ambos lados de la ecuación evaluada en la solución calculada es E1-E2.

```
-7(2X-3)+5(4X+1)=-6X+2
• X= -2■
bound={-1E99,1E99}
■F1-F2=0
                     SOLVE
```

Cómo interpretar la pantalla de Solucionador numérico

- Lea siempre la línea de ayuda contextual para revisar los consejos.
- La solución estará marcada con un cuadrado pequeño.
- E1-E2=0 (expresión 1 = expresión 2) está identificando la diferencia del lado izquierdo de la ecuación, **E1** con X=-2 y el lado derecho de la ecuación, E2 con X=-2. La diferencia es cero. La ecuación está equilibrada. X=-2 es la solución. (Avanzada: cuando E1=E2 no es cero, sino un valor pequeño, es probable que el algoritmo de la calculadora arroje un resultado cercano a la respuesta correcta, pero dentro de cierto rango de tolerancia de la aritmética de la calculadora.)



Gestión de archivos de la calculadora

Esta sección contiene información necesaria para transferir el sistema operativo (SO) de una calculadora a otra, y describe la compatibilidad entre distintas calculadoras gráficas.

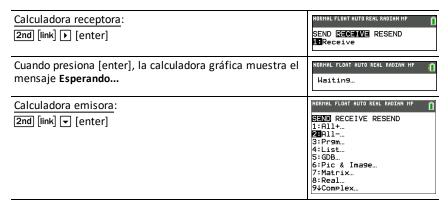
Cómo actualizar a la versión más reciente del paquete CE mediante TI Connect™ CE

Práctica recomendada: Para garantizar que tiene el sistema operativo más reciente y todos los archivos de la calculadora corresponden a la última versión, actualice las calculadoras CE usando el Paquete CE y el software TI Connect CE. Consulte education.ti.com/84cetupdate y siga las instrucciones.

Nota: No puede transferir un SO ni archivos mediante la Estación de carga TI CE (consulte la sección Uso de accesorios). La Estación de carga TI CE solo carga calculadoras gráficas TI-84 Plus CE-T .

Cómo transferir archivos de la calculadora hacia otras calculadoras conectadas

Puede transferir archivos de la calculadora, como listas o programas desde una calculadora a otra mediante un cable USB de unidad a unidad. Para conectar las dos calculadoras, inserte con firmeza los extremos del cable a las calculadoras. El puerto USB está ubicado en el lado derecho frontal de la calculadora. No desconecte el cable USB de unidad a unidad durante una transferencia de archivos. Espere hasta que aparezca "Listo" en la calculadora emisora y en la receptora.



Selectione los archivos que desea enviar y presione [enter] en cada archivo.

NORMAL FLOA	IT AUTO REAL RADIAN MP	Û
SELECT	TRANSMIT	
L1	LIST	
L2	LIST	
 L3 	LIST	
▶ L4	LIST	
L5	LIST	
L6	LIST	
*A	AVAR	PY
*AAA	avar	PY
BB	avar	PY

Seleccione TRANSMITIR y presione [enter] para comenzar a transferir los archivos. Observe las pantallas de ambas calculadoras por si aparece un aviso.

No desconecte el cable USB de unidad a unidad durante una transferencia de archivos. Espere hasta que aparezca "Listo" en la calculadora emisora y en la receptora.



Nota: El menú REENVIAR en [2nd] [link] conserva el último conjunto de archivos enviado desde la calculadora emisora.

Compatibilidad con calculadoras gráficas

Nota: La causa de que no todos los archivos de calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T sean compatibles con los archivos de otra calculadora gráfica de la familia TI-84 Plus es la alta resolución de su pantalla a color. En general, los archivos numéricos (no solo los de listas, variables, matrices y funciones) se pueden compartir sin problemas entre ambos tipos de calculadora gráfica, sin embargo no es posible compartir las App de estas mismas calculadoras gráficas aunque el nombre sea idéntico. Cuando no son compatibles, la extensión de los archivos de ordenador de la TI-84 Plus CE-T se diferencia en una variable parecida de la extensión de los archivos de las calculadoras gráficas TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition.

Tipo de archivo	Vínculo desde	Vínculo desde		
	TI-84 a TI-84 Plus CE-T	TI-84 Plus CE-T a TI-84	TI-84 Plus de ordenador	TI-Plus CE-T de ordenador
Sistema operativo	No	No	8xu	8eu
Apps	No	No	8sk	8ek
AppVar ¹	Sí	Sí	8хр	8хр
Programas - TI Basic ^{1, 2}	Sí	sí	8хр	8хр
Programas de ensamblaje ¹	Sí	No	8хр	8хр
Figuras	No	No	8xi	8ci
Imágenes de fondo	N/D	No	N/D	8ca
Archivos agrupados	Sí	Sí	8xg	8xg
Zoom de usuario	Sí	Sí	8xz	8xz

Tipo de archivo	Vínculo desde	Vínculo desde		
	TI-84 a TI-84 Plus CE-T	TI-84 Plus CE-T a TI-84	TI-84 Plus de ordenador	TI-Plus CE-T de ordenador
Cadenas	Sí	Sí	8xs	8xs
Tabla	Sí	Sí	8xt	8xt
Archivos de funciones	Sí	Sí	8ху	8ху
BDG ³	Sí	Sí	8xd	8xd
Lista	Sí	Sí	8xl	8xl
Matriz	Sí	Sí	8xm	8xm
Número	Sí	Sí	8xn	8xn
Complejo	Sí	Sí	8xc	8xc
Configuración de ventana	Sí	Sí	8xw	8xw
Copia de seguridad	No	No	8xb	_

¹ Se debe revisar el uso de App Vars y Programas después de una transferencia entre calculadoras gráficas de la familia

TI-84 Plus. Es posible que algunas App Vars no configuren una App en la forma esperada. Puede que sea necesario modificar algunos Programas debido a la diferencia en la resolución de pantalla y a las nuevas órdenes.

² Los programas que se han creado utilizando órdenes disponibles solo en las versiones de SO más recientes no se transferirán a las calculadoras gráficas que tengan una versión anterior de SO.

³ Es posible que reciba un error de versión si utiliza un estilo de línea DOT-THIN (PUNT FINO). Cambie el estilo de línea para evitar que se repita el error.

Programación

Para obtener información sobre cómo programar en TI-Basic, y con la tecnología TI-Innovator™ en calculadoras compatibles, consulte la guía electrónica en education.ti.com/eguide

Uso de Press-to-Test (Pulsar para probar)

Utilice Press-to-Test para gestionar los exámenes con las calculadoras gráficas TI de la clase.

Configuración del modo Prueba

- 1. Apague la calculadora.
- 2. Pulse y mantenga pulsadas las teclas [], [] y [on], y suéltelas a continuación.
- 3. Aparecerá la pantalla RESET OPTIONS (RESTAURAR OPCIONES).
- 4. Para cambiar los valores de configuración predeterminados, mueva el cursor sobre el valor que desee y pulse [enter].

De forma predeterminada:

- ANGLE (ÁNGULO) está definido en DEGREE (GRADO).
- STAT DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO ESTADÍSTICO) está definido en ON.
- Las funciones DISABLE logBASE (DESACT logBASE) y DISABLE Σ((DESACTIVAR) están definidas en YES (SÍ).
- DESACTIVAR Solucionador numérico está definido en NO
- Pulse OK para validar primero cualquier aplicación TI cargada y luego configurar el modo de examen. Cuando finalice la validación y la configuración del modo de prueba, aparecerá la pantalla de confirmación.



- 6. Pulse una tecla para activar el modo prueba de la calculadora.
- 7. El LED Exam (Examen) comenzará a parpadear en color verde.

Nota:

- La barra de estado es de color azul cuando la calculadora se encuentra en TEST MODE (MODO PRUEBA) y TEST MODE ENABLED (MODO PRUEBA ACTIVADO).
- Las variables Pic & Image Vars (Figura e Imagen) están desactivadas.
- Se borrarán todas las variables almacenadas en la RAM y en la memoria Archive.
- 8. En una calculadora de examen, pulse apps para comprobar que se han desactivado las aplicaciones. Se abre la pantalla que aparece a continuación:



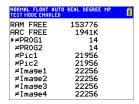
 En una calculadora de examen, pulse prem para comprobar que se han desactivado los programas. Se abre la pantalla que aparece a continuación:



10. En una calculadora de examen, las variables Pic e Image Vars (Figura e Imagen) aparecen como desactivadas. Se abre la pantalla que aparece a continuación:



 En la gestión de memoria ([2nd] [mem], 2:Mem Management/Delete... (Gestionar memoria/Borrar...)), los archivos desactivados se identifican con un símbolo no igual a.



Desactivar el modo de prueba en la calculadora

Puede volver a habilitar todos los archivos deshabilitados de la calculadora mediante uno de los siguientes métodos:

- Enlace dos calculadoras gráficas TI-84 Plus CE-T con un cable USB de unidad a unidad v luego, transfiera un archivo usando [2nd] [link], ENVIAR RECIBIR.
- Use Acciones > Salir del Modo de examen del TI Connect™ CE en calculadoras CE conectadas para salir del modo de examen en cualquier calculadora CE conectada. También puede enviar un archivo de la calculadora a la calculadora CE conectada para salir del modo de examen.
- Use el TI Connect™ CE para enviar un archivo de calculadora a la calculadora.

Para borrar de la calculadora los archivos creados durante un examen:

- 1. Apague la calculadora mientras está en el modo de prueba.
- "Volver a presionar para probar": mantenga presionadas las teclas [>], [] y [on] y luego, suéltelas.
- 3. Seleccione Aceptar cuando vea la Pantalla de verificación de restablecimiento. La calculadora ahora está "limpia".

Consejo: Para conservar la carga de la batería, desactive el modo Presionar para probar en la calculadora después del examen.

Uso de aplicaciones (Apps)

Estas aplicaciones están precargadas en su TI-84 Plus CE-T . Puede ver la Guía de Aplicaciones en education.ti.com/eguides.

Actualice su CE con el último sistema operativo y todas las aplicaciones de TI en education.ti.com/84cetupdate.

Pulse apps para ver una lista completa de las aplicaciones.

Cabri™ Jr. App

Utilice la calculadora gráfica TI para construir, analizar y transformar modelos matemáticos y diagramas geométricos. Entre otras, puede:

- Realizar funciones de análisis, de transformación y de geometría euclidiana
- Generar construcciones geométricas interactivamente con puntos, conjuntos de puntos o lugares geométricos, rectas, polígonos, circunferencias y otros objetos básicos de geometría
- Alterar objetos geométricos sobre la marcha para mostrar patrones, formular hipótesis y trazar conclusiones

CellSheet™ App

Combina la funcionalidad de una hoja de cálculo con la potencia de una calculadora gráfica.

Permite crear fórmulas de celda y utilizar funciones integradas.

Las celdas pueden contener.

- Enteros
- Números reales
- Fórmulas
- Variables
- Cadenas numéricas v de texto
- **Funciones**

Cada hoja de cálculo puede contener 999 filas y 26 columnas. La cantidad de datos que se puede introducir está limitada solo por la memoria RAM disponible.

Almacene pares de coordenadas (x,y) en listas para ver y optimizar las funciones para programación lineal.

Conic Graphing App (Representación gráfica de cónicas)

Presenta ecuaciones en forma de función, paramétrica o polar y ofrece un medio cómodo de representar gráficamente las cuatro cónicas:

- Elipse
- Circunferencia

- Parábola
- Hipérbola

Introduzca los parámetros necesarios para representar gráficamente, trazar o resolver las características de las cónicas

Inequality Graphing App (Representación gráfica de inecuaciones)

Pone a su disposición nuevas características con las que podrá representar gráficamente ecuaciones e inecuaciones, y calcular la relación entre ambas. Puede optar por:

- Introducir inecuaciones mediante símbolos de relación
- Representar gráficamente inecuaciones y sombrear las regiones de unión e intersección
- Introducir inecuaciones (solamente líneas verticales) en un editor X=
- Trazar puntos de interés (por ejemplo, intersecciones) entre relaciones
- Almacenar pares de coordenadas (x,v) en listas para ver y optimizar las funciones para programación lineal.

Periodic Table App (Tabla periódica)

Ofrece una representación gráfica de los elementos de la tabla periódica. Esta aplicación permite:

- Observar y trabajar con la tabla periódica de los elementos.
- Localizar datos sobre las propiedades de los elementos conocidos e información de utilidad relacionada con los mismos
- Ordenar los elementos por su número atómico, o bien alfabéticamente ya sea por su nombre o su símbolo
- Identificar grupos de elementos por se región (gases nobles, halógenos, etc.) y bloque (p-, d-, s- y f-) respectivos
- Exportar datos de propiedades a listas para su análisis posterior
- Representar gráficamente las propiedades principales (radios atómicos, electronegatividades, etc.) frente a su número atómico para ilustrar la naturaleza periódica de los elementos.

Polynomial Root Finder and Simultaneous Equation Solver App (Buscador de raíces polinómicas y Editor de ecuaciones simultáneas)

Esta aplicación:

Calcula raíces numéricas (ceros) de polinomios de grado 1 a 10, por medio de una interfaz apropiada v fácil de utilizar

- Permite almacenar soluciones en listas, cargar una lista en la aplicación para hallar coeficientes polinómicos, y guardar el polinomio en una variable Y-Var para representarla gráficamente después de salir de la App.
- Permite resolver sistemas de ecuaciones lineales
- Dispone de opciones con las que podrá cargar matrices que contengan los coeficientes de sistemas lineales e identificar si un sistema dado tiene una única solución, un número infinito de soluciones o si no tiene solución

Probability Simulation App (Simulación de probabilidades)

Conozca en profundidad la teoría de probabilidades con una animación interactiva que simula el lanzamiento de dados o monedas y genera números aleatorios en la calculadora. Las opciones incluyen:

- Gráfico de barras Trazado de probabilidades o frecuencias
- Tabla de datos de pruebas
- Valores para especificar números de pruebas
- Medios para recopilar datos
- Ponderación

Además de lo anterior, los alumnos podrán exportar los datos para realizar otras operaciones.

Science Tools App (Herramientas científicas)

Esta aplicación permite utilizar la calculadora para realizar conversiones de unidades. Los elementos de la aplicación incluyen:

- Cálculo de cifras significativas
- Constantes y conversiones
- Asistente para datos y gráficos
- Cálculo de vectores

SmartPad™ CE App

Cómo conectar una calculadora como un teclado remoto

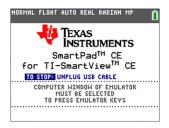
SmartPad™ CE App permite conectar una calculadora como teclado remoto.

Si desea que la TI-84 Plus CE-T actúe como teclado remoto de TI-SmartView™ CE-T:

- SmartPad™ CE App para TI-84 Plus CE-T está precargada en la calculadora. Si no se encuentra en su TI-84 Plus CE-T, puede descargar SmartPad CE App en su calculadora desde education.ti.com/go/download.
- 2. Conecte la TI-84 Plus CE-T al ordenador utilizando el cable USB de ordenador que habrá recibido con la calculadora.
- Inicie TI-SmartView™ CF-T.

Nota: Haga clic en el teclado del emulador TI-SmartView™ CE para asegurarse de que está activado.

- 4. Ejecute la aplicación SmartPad™ CE App en la TI-84 Plus CE-T.
- Pulse apps y seleccione SmartPad™ CE en el menú de aplicaciones.
- Lea la información que aparecerá en la pantalla emergente.



7. Pulse en el teclado de la calculadora las teclas que pulsan remotamente el emulador de teclado.

Para detener la App:

Desconecte el cable USB de la calculadora para detener la aplicación y la característica de teclado remoto.

Sugerencia: Si la conectividad del teclado no responde, vuelva a conectar el cable USB y ejecute de nuevo la aplicación.

Nota:

- Una TI-84 Plus CE-T n en la que se ejecute SmartPad™ CE App no mostrará los cálculos ni los gráficos. La calculadora pasa a ser un teclado USB remoto exclusivamente para el emulador.
- La TI-84 Plus CE-T se mantendrá como teclado remoto siempre que el teclado del emulador TI-SmartView™ CE esté activo. Haga clic en el emulador de TI-SmartView antes de pulsar las teclas de la calculadora.
- El cable TI-SilverLink no es compatible con TI-SmartView™ CE.

TI-Innovator™ Hub App

La aplicación de hub TI-Innovator™ se ejecuta automáticamente en el último sistema operativo CE cuando la aplicación se carga en la calculadora. El editor de programas de TI-Basic se ha mejorado con un submenú HUB para ayudarle con la ortografía y la sintaxis de los comandos para la programación de TI-Innovator™ Hub. Ahorre tiempo utilizando el submenú para pegar los comandos completos de TI-Innovator™ en lugar de escribir caracteres alfabéticos desde el teclado mientras escribe los programas.

Nota: Actualice a la versión más reciente de CE Bundle y TI-Innovator™ Sketch en education.ti.com/84update.

Transformation Graphing App (Representación gráfica de transformaciones)

Esta aplicación permite observar los efectos del cambio de los valores de coeficiente sin salir de la pantalla de gráficos. Representación gráfica de transformaciones afecta solo a la representación gráfica de funciones X es la variable independiente e Y es la variable dependiente. No se puede usar en los modos de representación gráfica paramétrica, polar o secuencial.

Representación Gráfica permite manipular hasta cuatro coeficientes en un gráfico: A, B. C v D. Todos los demás coeficientes actúan como constantes v utilizan el valor en la memoria. Puede avanzar paso a paso por la transformación de una función o animar la transformación aplicando estilos de reproducción, reproducción/pausa, reproducción o reproducción rápida.

Vernier EasyData™ App

Utilice EasyData™ App de Vernier Software & Technology para explorar el entorno. Cuando se utiliza con el sensor Vernier EasyTemp™, la aplicación EasyData™ App se ejecuta automáticamente y carga experimentos integrados para cada uno de los sensores Vernier que admite.

Uso de accesorios

Esta sección contiene información sobre los temas siguientes:

- Software TI para ordenador
- Estación de carga TI Charging Station CE
- Baterías recargables TI

Uso del software de escritorio TI

Utilice el software de escritorio TI para intercambiar información entre la calculadora gráfica y el ordenador, o bien para mostrar una calculadora gráfica TI a toda la clase.

Uso del software emulador TI-SmartView™ CE-T

El software emulador TI-SmartView™ CE-T permite mostrar una calculadora gráfica TI a toda el aula de clases. Con el software emulador TI-SmartView™ CE-T, puede:

- Ver el historial de las teclas pulsadas.
- Tomar y guardar capturas de pantalla para utilizarlas en otros documentos en la investigación de conceptos matemáticos o científicos.
- Utilizar el panel View^{3™} para ver tres pantallas adicionales simultáneamente.
- Utilizar la aplicación SmartPad CE-T en una calculadora CE-T conectada como teclado remoto para pulsar las teclas del emulador CE-T que está viendo.

El software emulador TI-SmartView™ CE-T incluye dos espacios de trabajo:

- Calculator Emulator: permite realizar cálculos y ver respuestas de la misma forma que en una calculadora física
- Emulator Explorer: permite gestionar el contenido del emulador

Uso del TI Connect™ CE

El software TI Connect™ CE permite intercambiar información entre una calculadora gráfica y la computadora de manera rápida y sencilla.

El software TI Connect™ CE incluye tres espacios de trabajo:

- Calculator Explorer: permite gestionar el contenido del emulador
 - Para obtener más información, consulte la guía de TI-Connect CE en education.ti.copm/eguide
- Screen Capture: permite gestionar capturas de pantalla
- Program Editor: permite trabajar con programas TI-Basic

Uso de la estación de carga TI Charging Station CE

La estación de carga TI Charging Station CE tiene 10 ranuras; cada una de ellas admite una calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T . Para recargar la batería recargable TI, inserte una calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T en una de dichas ranuras.

Nota: No es necesario ocupar todas las ranuras de la estación de carga.

Nota: Para asegurar una carga correcta, por favor no tenga ningún cable, unidadunidad o unidad-computadora, conectado al puerto USB.



Preparación de la estación de carga

Cada paquete de la estación de carga TI Charging Station CE se suministra con los componentes que se indican a continuación:

- Una estación de carga TI Charging Station CE
- Un adaptador de CA
- Un adaptador para el cable de alimentación adecuado al país de uso
- 1. Inserte el extremo pequeño del cable del adaptador de corriente en el conector de corriente de la estación de carga.
- 2. Inserte el otro extremo del adaptador en una toma de corriente eléctrica.
- Los laterales la estación de carga TI Charging Station CE disponen de muescas que facilitan su transporte. Utilice siempre las dos manos para levantar y mover la estación de carga.
- Coloque la estación de carga sobre una superficie firme y plana. También puede utilizar un carrito con ruedas que permita trasladar la estación de una aula a otra. Para la ubicación, elija un lugar cercano a una toma de alimentación, que puede ser tanto mural como una regleta con varias tomas.

Inserción de calculadoras gráficas en la estación de carga TI Charging Station CE

Las ranuras de la estación de carga TI Charging Station CE han sido diseñadas para admitir una calculadora gráfica sin la carcasa deslizante. No será posible encajar la calculadora en la ranura si no se ha retirado la carcasa deslizante.

La parte delantera de la calculadora debe quedar mirando hacia la parte delantera de la estación de carga. La calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T puede resultar dañada si intenta insertarla a la fuerza en la estación de carga en dirección contraria. El logotipo de TI en la estación de carga muestra las calculadoras insertadas en la ranura con el teclado mirando a la izquierda.



- 1. Retire la carcasa deslizante de la calculadora gráfica.
- 2. Alinee las ranuras laterales de la calculadora gráfica con las guías de las ranuras de la estación de carga. Asegúrese de que la calculadora está en la dirección correcta.
- 3. Empuje suavemente la calculadora gráfica en la ranura. Notará una ligera resistencia; continúe empujando suavemente hasta que la calculadora gráfica está bien asentada.

Si su calculadora tiene una luz LED color ámbar encendida en el costado, significa que la calculadora está siendo cargada correctamente.

Carga de las baterías

La calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T utiliza una batería recargable TI de Li-ión.

El proceso de carga se inicia automáticamente cuando se inserta una calculadora gráfica en una ranura de una estación de carga encendida. A lo largo de la noche, puede cargar un conjunto de las calculadoras gráficas que utilice en el aula.

Cómo determinar el estado de la batería

Para calculadoras con un indicador LED, las luz LED en cada calculadora gráfica en la estación de carga ofrece información básica sobre el estado de la batería recargable.

- Cuando la luz se encienda en color ámbar, significa que la batería está cargando.
- Cuando la luz se encienda en color verde, significa que la batería está completamente cargada.

Solución de problemas

Si el proceso de recarga falla:

- Asegúrese de que la calculadora gráfica está correctamente insertada en la ranura. Las baterías no se cargarán si el conector de la calculadora gráfica no está alineado en el interior de la ranura.
- Revise el conector de la calculadora gráfica para asegurarse de que está limpio. Si hay suciedad acumulada en el conector de la calculadora gráfica, elimínela con un paño limpio, seco y suave o con una goma de borrar. Jamás utilice paños húmedos ni líquidos de ninguna clase.

Almacenamiento de estaciones de carga

Guarde la estación de carga TI Charging Station CE en una superficie plana, como pueda ser una mesa o un carrito con ruedas. La estación de carga no se estropea por estar enchufada durante un tiempo prolongado; tampoco se dañan las baterías por permanecer en el cargador más tiempo del necesario para cargarse totalmente.

Uso, sustitución y carga de las baterías

La calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T se suministra equipada con:

- una batería recargable TI
- un cable USB de ordenador para transferir archivos y cargar la batería.

Nota: Para obtener el máximo rendimiento de la batería se recomienda cargarla durante cuatro horas como mínimo.

Estado de las pilas

El icono de estado de la batería, situado en la parte superior derecha de la pantalla, ofrece información sobre la vida de la misma.



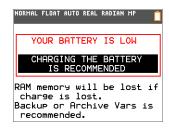
Los iconos de estado indican el nivel de carga que queda en la batería y si está en proceso de carga.

- La carga de la batería oscila del 75% al 100% del total.
- La carga de la batería oscila del 50% al 75% del total.
- La carga de la batería oscila del 25% al 50% del total.
- La carga de la batería oscila del 5% al 25% del total.
- La batería se está cargando.

Advertencia:

La memoria RAM se perderá si la batería llega a descargarse por completo. Para evitarlo, se aconseja hacer copias de seguridad o archivar las variables si observa que la batería está baja de carga.

Este mensaje aparece cuando se enciende la unidad.



Modo sueño profundo

La calculadora gráfica se suministra en modo Deep Sleep (Sueño profundo) para prolongar al máximo la vida útil de la batería. Para que el dispositivo abandone este modo de letargo, pulse on durante al menos 4 segundos o aplíquele corriente, ya sea a través del puerto USB (y un ordenador o adaptador mural) o de la estación de carga TI Charging Station CE. Una vez despierto, puede encender el dispositivo en cualquier momento pulsando on. Para conservar la vida útil de la batería durante periodos de inactividad o almacenamiento prolongados, el modo Deep Sleep (Sueño profundo) se activa automáticamente cuando el dispositivo permanece apagado durante un tiempo.

Recarga de la batería recargable TI

Antes de utilizar la TI-84 Plus CE-T en el aula o en exámenes, es conveniente asegurarse de que la batería está cargada.

Para cargar la batería de la calculadora gráfica TI-84 Plus CE-T puede utilizar una de las opciones siguientes:

- Conectar la calculadora gráfica a un ordenador mediante un cable USB de ordenador.
 - o bien
- Conectar la calculadora gráfica a una toma de corriente mediante el adaptador TI (se puede adquirir por separado).
 - o bien
- Insertar la calculadora gráfica en la estación de carga TI Charging Station CE.

El tiempo necesario para cargar la batería al completo puede variar, aunque suele ser de unas cuatro horas. La batería recargable TI se puede recargar sin necesidad de extraerla de la calculadora gráfica, ya que ésta funciona normalmente mientras está conectada a una fuente de carga.

Para recargar una calculadora gráfica desde un ordenador, es necesario tener instalado un controlador USB de TI. Si desea descargar el software TI Connect™ CE o TI-SmartView™ CE-T que incluye un controlador, vaya a la dirección: education.ti.com/go/download.

Sustitución de las baterías recargables TI

Al cambiar las baterías recargables tenga en cuenta estas precauciones generales:

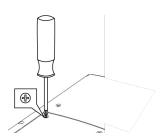
- Utilice solo el tipo de cargador recomendado para las baterías, o el que se haya suministrado con el equipo original.
- Retire las baterías de la calculadora gráfica del cargador o adaptador de corriente si no se están utilizando o en proceso de carga.
- No utilice la batería en otros dispositivos, ya que:
 - Podría sufrir lesiones personales o causar daños al equipo o a las propiedades.
 - Existe riesgo de explosión si una batería se sustituye por otra de tipo inadecuado.

Sustitución de la batería

La batería de la TI-84 Plus CE-T solo debe sustituirse por una batería recargable TI.

Para cambiar la batería, proceda como se indica a continuación.

- 1. Utilice un destornillador pequeño para soltar el panel de la parte trasera de la unidad.
- 2. Retire el panel.
- 3. Extraiga la batería gastada.
- 4. Inserte una batería nueva.
- 5. Vuelva a colocar el panel y asegure los tornillos con un destornillador.



Eliminación correcta y segura de las baterías usadas

No desmonte, perfore ni arroje las pilas al fuego, ya que podrían arder o explotar liberando productos químicos peligrosos. Deshágase de las pilas usadas respetando las normativas al respecto.

Cuando la batería recargable TI está completamente cargada, la calculadora gráfica consume energía en este orden:

- 1. De una fuente de alimentación externa, por ejemplo:
 - un ordenador conectado mediante un cable USB de ordenador o bien
 - un adaptador de corriente TI (se puede adquirir por separado)
- 2. De la batería recargable TI.

Diagnóstico y corrección de condiciones de error

La TI-84 Plus CE-T detecta errores mientras realiza las tareas siguientes:

- Calcula una expresión
- Ejecuta una instrucción
- Traza un gráfico
- · Almacena un valor
- Determine el error. Las pantallas de error ofrecen sugerencias útiles sobre la posible causa del error, pero los errores no siempre aparecen explicados en detalle.
- 2. Corrija la expresión.

Diagnóstico de errores

Cuando la TI-84 Plus CE-T detecta un error, muestra un mensaje de error con una breve descripción del mismo.



1:Quit (Salir)	Muestra la pantalla Home o principal
	Muestra la pantalla anterior con el cursor sobre o cerca de la ubicación del error

Nota: Si mientras se ejecuta un programa se produce un error de sintaxis en el contenido de una función del editor Y=, la opción **2: Goto (Ir a)** regresará al editor Y=, no al programa.

Corrección de errores

Para corregir un error, proceda como se indica a continuación.

- 1. Anote el tipo de error (ERROR: tipo de error).
- Seleccione 2:Goto (Ir a) (si estuviera disponible). Aparecerá la pantalla anterior con el cursor sobre el error o junto a éste.
- 3. Determine el error. Las pantallas de error ofrecen sugerencias útiles sobre la posible causa del error, pero los errores no siempre aparecen explicados en detalle.
- 4. Corrija la expresión.

Información general

Avuda en línea

education.ti.com/eguide

Seleccione su país para obtener más información del producto.

Comuníquese con Asistencia de TI

education.ti.com/ti-cares

Seleccione su país para obtener recursos técnicos y otro tipo de ayuda.

Información sobre el servicio y la garantía

education.ti.com/warranty

Seleccione su país para obtener información acerca de la duración de los términos de la garantía o sobre el servicio para productos.

Garantía limitada. Esta garantía no afecta a sus derechos legales.

Precauciones adicionales para las baterías recaraables:

- Use sólo el cargador recomendado para celdas o baterías, o el que se suministró con el equipo original.
- Retire la celda o batería del cargador o del adaptador de corriente alterna cuando no esté en uso o cuando no se esté cargando.
- El uso de la batería en otros dispositivos puede dar como resultado lesiones personales o daños en el equipo o la propiedad.
- No mezcle las marcas (ni los tipos dentro de las marcas) de las baterías. Existe riesgo de explosión si se reemplaza la batería por un tipo de batería incorrecto.

Para desechar baterías usadas en forma apropiada:

No mutile, pinche ni deseche las baterías en el fuego. Las baterías pueden estallar o explotar, lo que libera productos químicos peligrosos. Deseche las baterías usadas de acuerdo con la reglamentación local.