

Calculadora financiera HP 10bII+

Guía de inicio rápido



Número de referencia de HP: NW239-90205

Edición 1, abril de 2010

Aviso legal

Este manual y cualquier ejemplo contenido aquí se ofrecen "tal como están", y están sujetos a cambios sin previo aviso. Hewlett-Packard Company no ofrece ningún tipo de garantía con respecto a este manual, incluidas (pero sin limitarse a ellas) las garantías implícitas de comercialización, de no infracción o de idoneidad para un fin específico. Por lo tanto, HP no se hará responsable de errores técnicos, editoriales o de omisiones presentes en este manual.

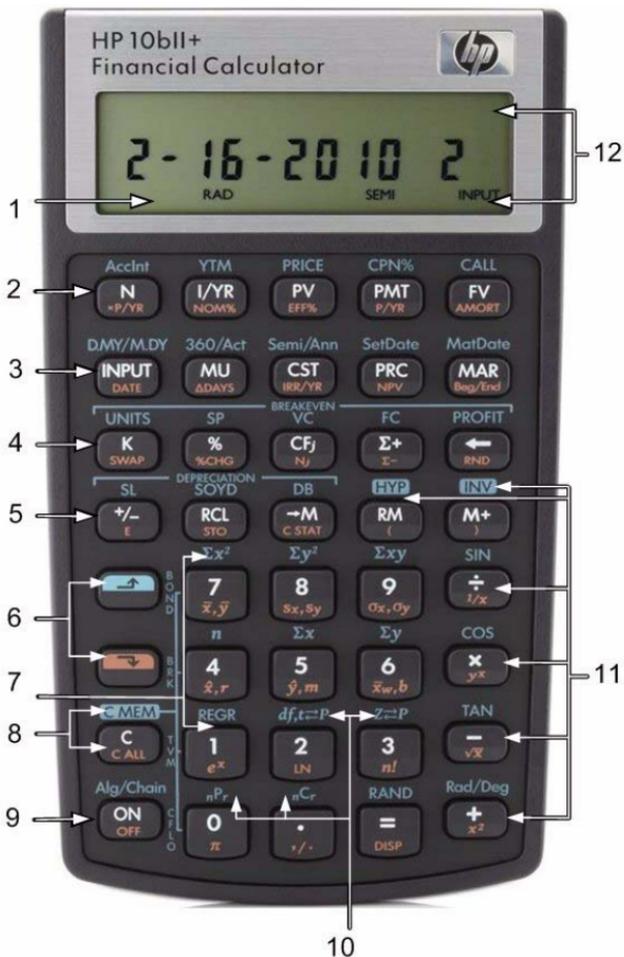
Hewlett-Packard Company no se hará responsable de ningún error, ni de los daños accidentales o consecuentes relacionados con la provisión, el rendimiento o el uso de este manual ni de los ejemplos en él contenidos.

Copyright © 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Queda prohibida la reproducción, adaptación o traducción de este manual sin el consentimiento previo por escrito de Hewlett-Packard Company, a menos que lo permitan las leyes de copyright.

Hewlett-Packard Company
Palo Alto, CA
94304
USA

Legenda del teclado



Número	Funciones primarias (blanco)	FUNCIÓN SECUNDARIA hacia abajo  (naranja en bisel de la tecla)		FUNCIÓN SECUNDARIA hacia abajo  (azul encima de las teclas)	
		1	12 dígitos, pantalla LCD de 7 segmentos		
2	Valor del dinero en el tiempo (TVM)	Amortización, pagos anuales/conversión de intereses		Bonos	
3	Tecla Input/margen, coste, precio y margen de beneficios	Fecha y número de días, IRR anual, NPV, principio/fin del periodo de pago		Calendario y planificaciones de pagos de cupones, fechas de liquidación y de vencimiento (bonos)	
4	Registro de memoria, porcentaje, entrada de flujo de caja, entrada de estadísticas, tecla de retroceso	Intercambio, cambio de porcentaje, salida de flujo de caja, eliminación de estadísticas, redondeo		Compensación	
5	Cambio de signo, recuperación y memoria	Notación científica, exponente, almacenamiento, borrado de estadísticas, paréntesis		Depreciación, funciones hiperbólicas e inversas	
6	FUNCIÓN SECUNDARIA arriba (azul) FUNCIÓN SECUNDARIA abajo (naranja)				
7	Teclas con números: 1 y de 4 a 9	Funciones estadísticas y estimación		Funciones estadísticas y modos de regresión	
8	Borrar	Borrar todo		Borrar memoria seleccionada	
9	Encendido	Apagado		Modo de funcionamiento	
10	Teclas con números: 0 y 2-3, decimal	Funciones matemáticas comunes		Probabilidad Z y T, y funciones de combinación/permutación	
11	Funciones matemáticas	Funciones matemáticas comunes, paréntesis		Funciones trigonométricas	
12	Indicadores				

Índice

Aviso legal	ii
Leyenda del teclado	iii
Encendido y apagado	1
Descripción básica de las funciones de las teclas.....	2
Teclas de funciones secundarias.....	3
Funciones de teclas de cuadros.....	5
Porcentajes.....	6
Teclas de memoria	8
Valor del dinero en el tiempo (TVM)	11
TVM, ¿qué ocurre si...?	13
Amortización	14
Depreciación	16
Conversión de tasas de interés.....	18
Flujos de caja, IRR/YR, NPV y NFV	19
Fecha y calendario.....	22
Bonos	24
Compensación.....	27
Cálculos estadísticos.....	29
Probabilidad	32

Funciones trigonométricas	34
Sustitución de las pilas.....	35
Atención al cliente	36
Información sobre medioambiente y normativas del producto.....	40
Atención al cliente y garantía de hardware limitada de HP	40
Periodo de la garantía limitada de hardware	40
Condiciones generales	41
Exclusiones	42

Primeros pasos

El objetivo de esta guía es presentarle la nueva calculadora financiera 10bII+. Incluye información básica sobre las muchas funciones disponibles en la calculadora 10II+, además de describir problemas de ejemplo. Si necesita más información sobre los conceptos que se van a describir, consulte la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+* que encontrará en el CD incluido en el paquete, además de la calculadora propiamente dicha. Para obtener más información sobre las calculadoras HP, consulte el material de apoyo disponible en: www.hp.com/calculators.

Encendido y apagado

Para encender la calculadora HP 10bII+, pulse . Para apagarla, pulse la tecla de función secundaria de color naranja,  y, a continuación, .

Para cambiar el brillo de la pantalla, mantenga pulsada la tecla  a la vez que pulsa  o .

Dado que la calculadora dispone de memoria continua, su apagado no afecta a la información que haya almacenado. Para ahorrar energía, la calculadora se apaga por sí sola una vez transcurridos cinco minutos de inactividad. La calculadora utiliza dos pilas de botón CR2032. Si observa en la pantalla el símbolo de que queda poca pila () , sustitúyalas. Consulte la sección que hay a continuación titulada *Sustitución de las pilas* para obtener más información.

Descripción básica de las funciones de las teclas

Tabla 1-1 Descripción básica de las funciones de las teclas

Teclas	Visualización	Descripción
	0,00	Enciende la calculadora.
 [azul]	0,00	Muestra el indicador de función secundaria  .
 [naranja]	0,00	Muestra el indicador de función secundaria  .
   	12_	Borra el último carácter.
	0,00	Borra la pantalla.
 	STAT CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de estadísticas.
 	12 P_Yr (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra toda la memoria.
  	BOND CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de bonos.
  	BR EV CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de compensación.

Tabla 1-1 Descripción básica de las funciones de las teclas

Teclas	Visualización	Descripción
  	TVM CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de TVM (valor del dinero en el tiempo).
  	CFLO CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de flujo de caja.
 		Apaga la calculadora.

Teclas de funciones secundarias

La mayor parte de las teclas de la calculadora HP10bII+ tiene tres funciones:

- Una función primaria impresa en blanco en la tecla.
- Una función secundaria impresa en naranja en el bisel de la tecla.
- Una función terciaria impresa en azul encima de la tecla en el teclado (consulte la figura 1).

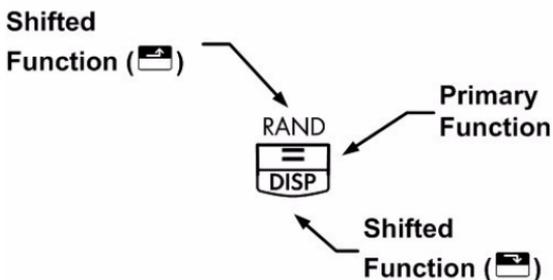


Figura 1

Cuando pulse  o , se mostrará un indicador de función secundaria

 o  para indicar que las funciones de este tipo están activas.

Por ejemplo, pulse  seguido de  para multiplicar el número de la pantalla por sí mismo. Para desactivar los indicadores de funciones secundarias, basta con pulsar  o  de nuevo.

En esta guía, los símbolos de las teclas se usan para indicar las pulsaciones de teclas usadas en los problemas de ejemplo. Estos símbolos tendrán un aspecto diferente según indiquen funciones primarias, secundarias o terciarias necesarias para resolver los problemas. Por ejemplo, las funciones asociadas con la tecla de igual, , se ilustran en el texto de la siguiente manera:

- Función primaria (igual): 
- Función secundaria (visualización):   **DISP**
- Función terciaria (aleatoria):  **RAND** 

Funciones de teclas de cuadros

Existen tres funciones de teclas de funciones secundarias en la calculadora que se usan para cambiar la operación de la función de otra tecla. Estas tres funciones terciarias,  ,   y  , están rodeadas por cuadros azules para indicar que operan de manera diferente y necesitan que las teclas se pulsen en orden para que funcionen. Por ejemplo, las funciones asociadas con la tecla de borrado, , incluyen:

Tabla 1-2 Funciones de borrado

Teclas	Función asociada
	Borra la pantalla.
 	Borra toda la memoria.
  	Borra la memoria de bonos.
  	Borra la memoria de compensación.
  	Borra la memoria de TVM (valor del dinero en el tiempo).
  	Borra la memoria de flujo de caja.

Para obtener más información sobre las teclas y las funciones básicas de la calculadora, consulte el capítulo 2, *Primeros pasos*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

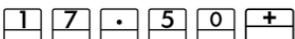
Porcentajes

Tabla 1-3 Teclas para los cálculos de porcentaje

Teclas	Descripción
	Porcentaje
	Cambio de porcentaje
	Coste
	Precio
	Margen
	Margen de beneficio

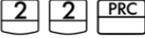
Suma el 15% a 17,50 \$.

Tabla 1-4 Cálculo del precio

Teclas	Visualización	Descripción
	17,50	Introduce el número.
	20,3	Suma el 15%.

Averigüe el margen si el coste es 15,00 \$ y el precio de venta es 22,00 \$.

Tabla 1-5 Cálculo del margen

Teclas	Visualización	Descripción
	15,00	Introduce el coste.
	22,00	Introduce el precio.
	31,82	Calcula el margen.

Si el coste es 20,00 \$ y el margen de beneficio es 33%, ¿cuál es el precio de venta?

Tabla 1-6 Cálculo del precio

Teclas	Visualización	Descripción
	20,00	Introduce el coste.
	33,00	Introduce el margen de beneficio.
	26,60	Calcula el precio.

Para obtener más información sobre los porcentajes, consulte el capítulo 3, *Porcentajes de negocios*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Teclas de memoria

Tabla 1-7 Teclas de memoria

Teclas	Descripción
	Almacena una operación constante.
	Almacena un valor en el registro M (ubicación de la memoria).
	Recupera un valor del registro M.
	Suma un valor al número almacenado en el registro M.
 	Cuando estas teclas van seguidas de una tecla de número,  a  , o  y  a  , almacena el número de la pantalla en un registro de almacenamiento de datos numerados. Hay 20 registros de almacenamiento numerados del 0 al 19. Pulse    seguido de  a  para acceder a los registros del 10 al 19.
	Cuando estas teclas van seguidas de una tecla de número,  a  , o  y  a  , recupera un número de un registro de almacenamiento. Pulse   seguido de  a  para acceder a los registros del 10 al 19.

Multiplique 17, 22 y 25 por 7 y almacene 'x 7' como operación constante.

Tabla 1-8 Almacenamiento de 'x 7' como constante

Teclas	Visualización	Descripción
    	7,00	Almacena 'x 7' como operación constante.
	119,00	Multiplifica 17 x 7.
  	154,00	Multiplifica 22 x 7.
  	175,00	Multiplifica 25 x 7.

Almacene 519 en el registro 2 y recupérela después.

Tabla 1-9 Almacenamiento y recuperación

Teclas	Visualización	Descripción
     	519,00	Almacena 519 en el registro 2.
	0,00	Borra la pantalla.
 	519,00	Recupera el registro 2.

Almacene 1,25 en el registro 15, después sume 3 y almacene el resultado en el registro 15.

Tabla 1-10 Aritmética de registros de almacenamiento

Teclas	Visualización	Descripción
   	1,25	Escribe 1,25 en la pantalla.
   		Almacena 1,25 en el registro 15.
     	3,00	Suma 3 a 1,25 en el registro 15, almacena el resultado en este registro.
	0,00	Borra la pantalla.
  	4,25	Recupera el registro 15.

Para obtener más información sobre el almacenamiento de números y la aritmética del registro de almacenamiento, consulte el capítulo 4, *Almacenamiento de números y aritmética del registro de almacenamiento*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10BII+*.

Valor del dinero en el tiempo (TVM)

Introduzca cuatro de los cinco valores y calcule el quinto.

Un signo negativo en la pantalla representa el dinero pagado, mientras que el dinero recibido es un valor positivo.

Tabla 1-11 Teclas para los cálculos de TVM

Teclas	Descripción
  	Borra la memoria de TVM y se muestra el P_Yr (pago por año) actual.
	Número de pagos.
	Interés anual.
	Valor presente.
	Pago.
	Valor futuro.
 	Modo Begin (Comienzo) o End (Final).
 	Modo del número de pagos por año.

Si pide prestado 14.000 \$ (PV) a 360 meses (N) a un 10% de interés (I/YR),
¿cuál será la cuota mensual?

Defina el modo End (Final). Pulse   si se muestra el indicador **BEGIN**.

Tabla 1-12 Cálculo del pago mensual

Teclas	Visualización	Descripción
  	TVM CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de TVM y se muestra el P_Yr actual.
   	12,00	Define los pagos por año.
   	360,00	Introduce el número de pagos.
  	10,00	Introduce el interés anual.
     	14.000,00	Introduce el valor presente.
 	0,00	Introduce el valor futuro.
	-122,86	Calcula el pago si se pagó al final del periodo.

TVM, ¿qué ocurre si...?

No es necesario volver a introducir los valores de TVM para cada ejemplo. Con los valores que se acaban de introducir, ¿cuánto podrá pedir prestado si desea realizar un pago de 100.00 \$?

Tabla 1-13 Cálculo de un nuevo pago

Teclas	Visualización	Descripción
	-100,00	Introduce la nueva cantidad de pago (el dinero pagado tiene un valor negativo).
	11.395,08	Calcula el importe que puede pedir prestado.

¿Cuánto puede pedir prestado a un 9,5% de interés?

Tabla 1-14 Cálculo de una nueva tasa de interés

Teclas	Visualización	Descripción
	9,50	Introduce la nueva tasa de interés.
	11,892.67	Calcula el nuevo valor presente para un pago de 100,00 \$ y un interés del 9,5%.
	10,00	Vuelve a introducir la tasa de interés original.
	14,000.00	Vuelve a introducir el valor presente original.
	-122,86	Calcula el pago original.

Para obtener más información sobre los conceptos de TVM y los problemas asociados, consulta el capítulo 5, *Descripción de problemas de financieros*, y el capítulo 6, *Cálculos del valor del dinero en el tiempo*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Amortización

Después de calcular un pago usando el valor del dinero en el tiempo (TVM), introduzca los periodos para amortizar y pulse  . Pulse   una vez para periodos de 1 a 12, una vez más para periodos de 13 a 24 y así sucesivamente. Pulse  para moverse continuamente por los valores principales, de interés y de saldo (expresados mediante los indicadores **PRIN**, **INT** y **BAL** respectivamente). Si tomamos el ejemplo de TVM anterior, amortice un único pago y después una gama de pagos.

Amortice el 20° pago del préstamo.

Tabla 1-15 Amortización del 20° pago del préstamo

Teclas	Visualización	Descripción
  	20,00	Introduce el periodo para amortizar.
 	20 – 20	Muestra el periodo para amortizar.
	-7,25	Muestra el capital principal.
	-115,61	Muestra el interés. (El dinero pagado tiene un valor negativo).
	13,865.83	Muestra el saldo.

Amortice del 1^{er} al 24^o pago del préstamo.

Tabla 1-16 Ejemplo de amortización

Teclas	Visualización	Descripción
	12_	Introduce el intervalo de periodos para amortizar.
	1 – 12	Muestra el intervalo de periodos (pagos).
	-77,82	Muestra el capital principal.
	-1,396.50	Muestra el interés. (El dinero pagado tiene un valor negativo).
	13,922.18	Muestra el saldo.
	13 – 24	Muestra el intervalo de periodos.
	-85.96	Muestra el capital principal.
	-1,388.36	Muestra el interés.
	13,836.22	Muestra el saldo.

Para obtener más información sobre la amortización, consulte la sección titulada *Amortización* en el capítulo 6, *Cálculos del valor del dinero en el tiempo*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Depreciación

Tabla 1-17 Teclas de depreciación

Teclas	Descripción
   	Borra la memoria de TVM y se muestra el P_Yr actual. Puesto que los datos de la depreciación se almacenan en la memoria de TVM, también borra la depreciación.
	Vida esperada útil de un activo.
	Factor de amortización de saldos decrecientes introducido como porcentaje.
	Coste amortizable de la adquisición del activo.
	Valor residual del activo.
 	Depreciación lineal.
 	Depreciación de la suma de los dígitos de los años.
 	Depreciación de saldos decrecientes.

Una máquina para trabajar el metal se ha adquirido por 10.000,00 \$ y se depreciará en cinco años. Su valor residual está estimado en 500,00 \$. Mediante el método lineal, averigüe el valor de depreciación y valor amortizable restante de los dos primeros dos años de vida de la máquina.

Tabla 1-18 Cálculo de la depreciación

Teclas	Visualización	Descripción
  	TVM CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de TVM (valor del dinero en el tiempo).
   	10.000,00	Establece el coste del elemento.
 		
  	500,00	Establece el valor residual del elemento.
		
 	5,00	Establece la vida útil del activo.
  	1.900,00	Depreciación del activo en el primer año.
 	7.600,00	Valor amortizable restante después del primer año.
  	1.900,00	Depreciación del activo en el segundo año.
 	5.700,00	Valor amortizable restante después del segundo año.

Para obtener más información sobre la depreciación, consulte el capítulo 7, *Depreciación*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Conversión de tasas de interés

Para realizar conversiones entre tasas de interés nominales y efectivas, introduzca la tasa conocida y el número de periodos por año. A continuación, calcule la tasa desconocida.

Tabla 1-19 Teclas para la conversión de tasas de interés

Teclas	Descripción
	Porcentaje de interés nominal.
	Porcentaje de interés efectivo.
	Periodos por año.

Averigüe la tasa de interés efectiva anual del interés nominal del 10% capitalizable mensualmente.

Tabla 1-20 Cálculo de la tasa de interés

Teclas	Visualización	Descripción
	10,00	Introduce la tasa nominal.
	12,00	Introduce pagos por año.
	10,47	Calcula el interés efectivo anual.

Para obtener más información sobre las conversiones de las tasas de interés, consulte la sección titulada *Conversiones de las tasas de interés* en el capítulo 6, *Cálculos del valor del dinero en el tiempo*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Flujos de caja, IRR/YR, NPV y NFV

Tabla 1-21 Teclas de flujos de caja, IRR (Tasa interna de rendimiento), NPV (Valor presente neto) y NFV (Valor futuro neto)

Teclas	Descripción
  	Borra la memoria de flujo de caja.
 	Número de periodos por año (el valor predeterminado es 12). En el caso de los flujos de caja anuales, P/YR debe definirse en 1 ; en el caso de los mensuales, use el valor predeterminado 12 .
	Flujos de caja, hasta 45. “ J ” identifica el número de flujo de caja. Cuando va precedido por un número, pulsar  introduce una cantidad de flujo de caja.
<i>número 1</i>  <i>número 2</i> 	Introduzca una cantidad de flujo de caja seguida de  . Introduzca un número para el recuento de flujo de caja seguido de  para introducir una cantidad de flujo de caja y un recuento simultáneamente.
 	Abre el editor para revisar/editar los flujos de caja introducidos. Pulse  o  para desplazarse por los flujos de caja.
 	Número de veces consecutivas que ocurre el flujo de caja “ J ”.

Tabla 1-21 Teclas de flujos de caja, IRR (Tasa interna de rendimiento), NPV (Valor presente neto) y NFV (Valor futuro neto)

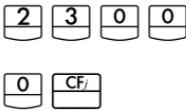
Teclas	Descripción
 	Tasa interna de rendimiento por año.
 	Valor presente neto.
   	Valor futuro neto.

Si dispone de un flujo de salida de caja inicial de 40.000 \$, seguido de un flujo de entrada de caja mensual de 4.700 \$, 7.000 \$, 7.000 \$ y 23.000 \$, ¿cuál es el IRR/YR? ¿Cuál es el IRR mensual?

Tabla 1-22 Cálculo del IRR/YR e IRR mensual

Teclas	Visualización	Descripción
  	CFLO CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de flujo de caja.
   	12,00	Define los pagos por año.
      	-40,000.00 (CF 0 parpadea, después desaparece)	Introduce el flujo de salida de caja inicial.
    	4,700.00 (CF 1 parpadea, después desaparece)	Introduce el primer flujo de caja.

Tabla 1-22 Cálculo del IRR/YR e IRR mensual

Teclas	Visualización	Descripción
	<p>2,00</p> <p>(CFn 2 parpadea, después desaparece)</p>	<p>Introduce la cantidad de flujo de caja (7000,00) y el recuento (2,00) simultáneamente para el segundo flujo de caja.</p>
	<p>23,000.00</p> <p>(CF 3 parpadea, después desaparece)</p>	<p>Introduce el tercer flujo de caja.</p>
	<p>0 -40,000.00</p>	<p>Revisa los flujos de caja introducidos comenzando por el flujo de caja inicial. Pulse  para desplazarse por la lista de flujos de caja para comprobar el número de flujo de caja, las cantidades y el recuento de cada entrada. Pulse  para salir.</p>
	<p>15,96</p>	<p>Calcula el IRR/YR.</p>
	<p>1,33</p>	<p>Calcula el IRR mensual.</p>

¿Cuál es el NPV y el NFV si la tasa de descuento es 10%?

Tabla 1-23 Cálculo de NPV y NFV

Teclas	Visualización	Descripción
  	10,00	Introduce el I/YR.
  	622,85	Calcula el NPV.
  	643,88	Calcula el NFV.

Para obtener más información sobre los flujos de caja, consulte el capítulo 8, *Cálculos de flujos de caja*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Fecha y calendario

Tabla 1-24 Teclas usadas para las funciones de fecha y calendario

Teclas	Descripción
  	Introduce fechas en formato DD.MMAAAA o MM.DDAAAA. M.DY es el formato predeterminado. Los números en la parte más a la derecha de una fecha calculada indican días de la semana. 1 es para lunes; 7 es para domingo.
  	Alterna entre calendarios de 360 y 365 días (real).

Tabla 1-24 Teclas usadas para las funciones de fecha y calendario

Teclas	Descripción
 	Calcula la fecha y el día, pasados o futuros, es decir el número de días a partir de una fecha determinada. Según la configuración actual, el resultado devuelto se calcula usando los 360 o los 365 días (real).
 	Calcula el número de días entre dos fechas. El resultado devuelto siempre se calcula basado en el calendario de 365 días (real).

Si la fecha actual es el 28 de febrero de 2010, ¿cuál será la fecha transcurridos 52 días a partir de ahora? Calcule la fecha usando el calendario de 365 días (real) y el formato M.DY.

Si se muestra **360**, pulse  . Si se muestra **D.MY**, pulse  .

Tabla 1-25 Cálculo de la fecha

Teclas	Visualización	Descripción
     	2,28	Establece la fecha en el formato seleccionado.
   		
  	4-21-2010 3	Establece el número de días y calcula la fecha junto con el día de la semana.

Para obtener más información sobre las funciones de fecha y calendario, consulte el capítulo 9, *Formatos de calendario y cálculos de fecha*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10BII+*.

Bonos

Los cálculos de bonos, principalmente se trata de calcular el precio del bono y el rendimiento, se realizan mediante dos teclas   y  ,

que le permiten introducir datos u obtener resultados. Pulsar   solo calcula un resultado. Las otras teclas usadas en los cálculos de bonos solo te permiten introducir los datos necesarios para los cálculos.

Tabla 1-26 Teclas para el cálculo de bonos

Teclas	Descripción
  	Borra la memoria de bonos.
 	Calcula el interés acumulado.
 	Calcula o introduce el porcentaje de rendimiento al vencimiento o el porcentaje de rendimiento a fecha de amortización de un precio dado.
 	Calcula o introduce el precio por 100,00 de valor nominal de un rendimiento dado.
 	Establece la tasa de cupón almacenada como porcentaje anual.
 	Establece el valor de amortización. De forma predeterminada, se ha configurado como el valor de amortización en 100,00 de valor nominal. Un bono en vencimiento tiene un valor de amortización de un 100% de su valor nominal.
 	Alterna el formato de la fecha entre día-mes-año (dd.mmaaaa) o mes-día-año (mm.ddaaaa). El predeterminado es mm.ddaaaa.

Tabla 1-26 Teclas para el cálculo de bonos

Teclas	Descripción
 <input type="text" value="360/Act"/> <input type="text" value="MU"/>	Alterna los días que tiene el calendario entre el real (calendario de 365 días) o 360 (calendario de meses de 30 días y años de 360 días).
 <input type="text" value="Semi/Ann"/> <input type="text" value="CST"/>	Alterna el cupón de bono (pago) entre las planificaciones de pagos semestrales o anuales. La opción predeterminada es anual.
 <input type="text" value="SetDate"/> <input type="text" value="PRC"/>	Establece la fecha de liquidación.
 <input type="text" value="MatDate"/> <input type="text" value="MAR"/>	Establece la fecha de vencimiento o de amortización. La fecha de amortización debe coincidir con la fecha de un cupón.

¿Qué precio debería pagar el 28 de abril de 2010 por un bono del tesoro de EE. UU. del 6,75% que vence el 4 de junio de 2020 si desea obtener un rendimiento del 4,75%? Asuma que el bono se calcula según un pago semestral del cupón en base real/real.

Si no se muestra **SEMI**, pulse 
 para seleccionar el pago de cupón semestral.

Si se muestra **D.MY**, pulse 
 para seleccionar el formato M.DY.

Tabla 1-27 Cálculo de bonos

Teclas	Visualización	Descripción
  	BOND CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de bonos.
    	4-28-2010 3	Establece la fecha de liquidación (formato mm.ddaaaa).
    		
    	6-4-2020 4	Establece la fecha de vencimiento.
    		
   	6,75	Establece el CPN% .
 		
    	100,00	Establece el valor de amortización. Opcional, ya que el valor predeterminado es 100 .
    	4,75	Establece el porcentaje de rendimiento.
		
 	115,89	Calcula el precio.
  	2,69	Muestra el valor actual de los intereses acumulados.

Tabla 1-27 Cálculo de bonos

Teclas	Visualización	Descripción
	118,59	Muestra el precio total (valor del precio + valor de los intereses acumulados). El precio neto para el bono es 118,59 .

Para obtener más información sobre los cálculos de bonos, consulte el capítulo 10, *Bonos*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Compensación

Tabla 1-28 Teclas de compensación

Teclas	Descripción
  	Borra la memoria de compensación.
 	Almacena la cantidad de unidades necesarias para un beneficio determinado o lo calcula.
 	Almacena el precio de ventas por unidad o lo calcula.
 	Almacena el coste variable por unidad de fabricación o lo calcula.
 	Almacena el coste fijo para desarrollo y comercialización o lo calcula.
 	Almacena el beneficio esperado o lo calcula.

El precio de venta de un artículo es 300,00, el coste 250,00 y el coste fijo 150.000,00. Para obtener un beneficio de 10.000,00, ¿cuántas unidades deberían venderse?

Tabla 1-29 Cálculo de compensación

Teclas	Visualización	Descripción
  	BR EV CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de compensación.
    	150,000.00	Establece los costes fijos.
  		
    	250,00	Establece el coste variable por unidad.
    	300,00	Establece el precio.
    	10,000.00	Establece el beneficio.
 		
 	3,200.00	Calcula el valor actual del artículo desconocido, UNITS .

Para obtener más información sobre los cálculos de compensación, consulte el capítulo 11, *Compensación*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Cálculos estadísticos

Tabla 1-30 Teclas de estadísticas

Teclas	Descripción
  C STAT	Borra los registros estadísticos.
datos de x 	Introduce los datos estadísticos de una variable.
datos de x  	Elimina los datos estadísticos de una variable.
datos de x  datos de y 	Introduce los datos estadísticos de dos variables.
datos de x  datos de y  	Elimina los datos estadísticos de dos variables.
 	Abre el editor para revisar/editar los datos estadísticos.
  \bar{x}, \bar{y}   SWAP	Medias de x e y .
  $\bar{x}_{w,b}$   SWAP	Media de x ponderada por y . También calcula b , el coeficiente.
  S_x, S_y   SWAP	Desviaciones estándares de muestra de x e y .
  σ_x, σ_y   SWAP	Desviaciones estándares de población de x e y .
datos de y   \bar{x}, r   SWAP	Estimación de x y coeficiente de correlación.

Tabla 1-30 Teclas de estadísticas

Teclas	Descripción
datos de x   \bar{y}, m   \overline{SWAP}	Estimación de y , la pendiente y el coeficiente de m .
 \overline{REGR} 	Permite la selección de seis modelos de regresión o un mejor resultado. La opción predeterminada es lineal.

Con los datos siguientes, averigüe la media de x e y , las desviaciones estándares de muestra de x e y , además de la intersección de y y la pendiente de la línea de previsión de regresión lineal. A continuación, use las estadísticas de suma para averiguar Σxy .

datos de x	2	4	6
datos de y	50	90	160

Tabla 1-31 Ejemplo de estadísticas

Teclas	Visualización	Descripción
  \overline{CSTAT}	STAT CLR (el mensaje parpadea, después desaparece)	Borra la memoria de estadísticas.
  	1,00	Introduce el primer par x, y .
 		

Tabla 1-31 Ejemplo de estadísticas

Teclas	Visualización	Descripción
  	2,00	Introduce el segundo par x, y .
 		
  	3,00	Introduce el tercer par x, y .
  		
 	1 2,00	Revise los datos estadísticos introducidos, comenzando por el valor inicial de x . Pulse  para desplazarse y comprobar los datos estadísticos introducidos. Pulse  para salir.
  \bar{x}, \bar{y}	4,00	Muestra la media de x .
 	100,00	Muestra la media de y .
  Sx, Sy	2,00	Muestra la desviación estándar de muestra de x .
 	55,68	Muestra la desviación estándar de muestra de y .
  \bar{x}_{wb} 	-10,00	Muestra la intersección de y de la línea de regresión.
		

Tabla 1-31 Ejemplo de estadísticas

Teclas	Visualización	Descripción
   	-27,50	Muestra la pendiente de la línea de regresión.
 		
  	1,420.00	Muestra $\sum xy$, la suma de los productos de los valores de x e y .

Para obtener más información sobre los cálculos estadísticos, consulte el capítulo 12, *Cálculos estadísticos*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Probabilidad

Tabla 1-32 Teclas de probabilidad

Teclas	Descripción
  	Calcula una probabilidad normal acumulada dado un valor Z.
    	Calcula un valor Z dada una probabilidad normal acumulada.
  	Calcula la probabilidad T de Student acumulada dados los grados de libertad y un valor T.
    	Calcula un valor T dados los grados de libertad y la probabilidad T de Student acumulada.
  	Calcula el número de permutaciones de n elementos tomado r cada vez.

Tabla 1-32 Teclas de probabilidad

Teclas	Descripción
 	Calcula el número de combinaciones de n elementos tomado r cada vez.
 	Calcula el factorial de n (donde $-253 < n < 253$).

Introduzca,5 como valor Z y calcule la probabilidad acumulada del valor Z y el valor Z a partir de una probabilidad acumulada dada.

Tabla 1-33 Cálculo de la probabilidad

Teclas	Visualización	Descripción
 	0,00000	Define la visualización de los números en cinco dígitos a la derecha del decimal.
   	,69146	Calcula la probabilidad acumulada del valor Z.
    	,94146	Suma,25.
  	1,56717	Calcula el valor Z a partir de la probabilidad acumulada.

Para obtener más información sobre la probabilidad, consulte la sección titulada *Probabilidad* en el capítulo 12, *Cálculos estadísticos*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Funciones trigonométricas

Tabla 1-34 Teclas de trigonometría

Teclas	Descripción
    	Calcula el seno, el coseno o la tangente.
     	Calcula la inversa del seno, del coseno o de la tangente.
     	Calcula las funciones hiperbólicas del seno, el coseno o la tangente.
      	Calcula las funciones hiperbólicas inversas del seno, del coseno o de la tangente.
  	Alterna entre el modo de radianes y de grados. La opción predeterminada son los grados.

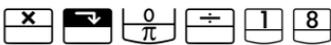
Calcule $\sin \theta = ,62$ en grados. Si se muestra **RAD**, pulse  .

Tabla 1-35 Ejemplo de trigonometría

Teclas	Visualización	Descripción
  	,62	Introduce el valor del seno para θ .
   	38,32	Calcula θ .

Convierte los resultados a radianes con PI.

Tabla 1-36 Conversión a radianes

Teclas	Visualización	Descripción
	,67	Convierte grados a radianes.
		

Para obtener más información sobre funciones trigonométricas, consulte el capítulo 2, *Primeros pasos*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Sustitución de las pilas

Advertencia: existe peligro de explosión si la pilas se sustituyen de forma incorrecta.

Sustitúyalas solamente por el mismo tipo de pila o por unas equivalentes (tal y como recomienda el fabricante). Siga las instrucciones del fabricante para desechar las pilas gastadas.

- La calculadora usa dos pilas de botón CR2032 de 3 voltios.
- Cuando sustituya las pilas, cámbielas por otras pilas de botón que estén nuevas. No use pilas recargables.
- No debe destruirlas, perforarlas ni tirarlas al fuego. Las pilas podrían arder o explotar y liberar así sustancias químicas peligrosas.
- No use a la vez pilas nuevas y antiguas, y no mezcle pilas de tipos diferentes.

1. Tenga siempre a mano dos pilas nuevas CR2032. Toque únicamente los bordes de las pilas. Limpie cada pila con un paño sin pelusas para quitar la suciedad y el aceite.
2. Asegúrese de que la calculadora esté apagada. Cuando cambie las pilas, cámbielas una a una para evitar que se borre la memoria. Como medida de seguridad, escriba los datos que haya almacenado y pueda necesitar más adelante.
3. Dele la vuelta a la calculadora y retire la tapadera de las pilas.
4. Extraiga una pila con cuidado.
5. Inserte la nueva y asegúrese de que el signo positivo (+) de la pila esté hacia fuera.
6. Extraiga la otra pila con cuidado.
7. Inserte la otra pila nueva y asegúrese de que el signo positivo (+) de la pila esté hacia fuera.
8. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.
9. Pulse .
10. Si la calculadora no se enciende, siga los procedimientos de la sección titulada *Cómo saber si la calculadora necesita reparación* situada en el apéndice A en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Atención al cliente

Además del año de garantía de hardware que incluye su calculadora HP, ésta también incluye un año de asistencia técnica. Si necesita asistencia con garantía, consulte la información de garantía incluida en el CD del producto. Como cliente de HP puede contactar con el servicio al cliente mediante correo electrónico o por teléfono. Antes de llamar, compruebe que lo hace al centro de asistencia más cercano a usted en la lista proporcionada. Tenga a mano el justificante de compra y el número de serie de la calculadora cuando realice la llamada. Los números de teléfono podrán sufrir cambios y se aplicarán las tarifas nacionales y locales. Podrá encontrar una lista completa disponible en la Web: www.hp.com/support.

Tabla 1-37 Información de contacto

País/región	Contacto	País/región	Contacto
Algeria	www.hp.com/support	Anguila	1-800-711-2884
Antigua	1-800-711-2884	Argentina	0-800-555-5000
Aruba	800-8000; 800-711-2884	Austria Österreich	01 360 277 1203
Bahamas	1-800-711-2884	Barbados	1-800-711-2884
Belgique (Français)	02 620 00 85	Belgium (English)	02 620 00 86
Bermuda	1-800-711-2884	Bolivia	800-100-193
Botswana	www.hp.com/support	Brazil Brasil	0-800-709-7751
British Virgin Islands	1-800-711-2884	Bulgaria	www.hp.com/support
Canada	800-HP-INVENT	Cayman Island	1-800-711-2884
Chile	800-360-999	China 中国	800-820-9669
Costa Rica	0-800-011-0524	Croatia	www.hp.com/support
Curacao	001-800-872-2881 + 800-711-2884	Czech Republic Česká republikaik	296 335 612
Denmark	82 33 28 44	Dominica	1-800-711-2884
Dominican Republic	1-800-711-2884	Egypt	www.hp.com/support
El Salvador	800-6160	Equador	1-999-119; 800-711-2884 (Andinatel) 1-800-225-528; 800-711-2884 (Pacifitel)
Estonia	www.hp.com/support	Finland Suomi	09 8171 0281
France	01 4993 9006	French Antilles	0-800-990-011; 800-711-2884
French Guiana	0-800-990-011; 800-711-2884	Germany Deutschland	069 9530 7103
Ghana	www.hp.com/support	Greece Ἑλλάδα	210 969 6421
Grenada	1-800-711-2884	Guadelupe	0-800-990-011; 800-711-2884

Tabla 1-37 Información de contacto

Pais/región	Contacto	Pais/región	Contacto
Guatemala	1-800-999-5105	Guyana	159; 800-711-2884
Haiti	183; 800-711-2884	Honduras	800-0-123; 800-711-2884
Hong Kong 香港特別行政區	800-933011	Hungary	www.hp.com/support
India	1-800-114772	Indonesia	(21)350-3408
Ireland	01 605 0356	Italy Italia	02 754 19 782
Jamaica	1-800-711-2884	Japan 日本	00531-86-0011
Kazakhstan	www.hp.com/support	Latvia	www.hp.com/support
Lebanon	www.hp.com/support	Lithuania	www.hp.com/support
Luxembourg	2730 2146	Malaysia	1800-88-8588
Martinica	0-800-990-011; 877-219-8671	Mauritius	www.hp.com/support
Mexico México	01-800-474-68368 (800 HP INVENT)	Montenegro	www.hp.com/support
Montserrat	1-800-711-2884	Morocco	www.hp.com/support
Namibia	www.hp.com/support	Netherlands	020 654 5301
Netherland Antilles	001-800-872-2881; 800-711-2884	New Zealand	0800-551-664
Nicaragua	1-800-0164; 800-711-2884	Norway Norwegen	23500027
Panama Panamá	001-800-711-2884	Paraguay	(009) 800-541-0006
Peru Perú	0-800-10111	Philippines	(2)-867-3351
Poland Polska	www.hp.com/support	Portugal	021 318 0093
Puerto Rico	1-877 232 0589	Romania	www.hp.com/support
Russia Ðèññèÿ	495-228-3050	Saudi Arabia	www.hp.com/support

Tabla 1-37 Información de contacto

Pais/región	Contacto	Pais/región	Contacto
Serbia	www.hp.com/support	Singapore	6272-5300
Slovakia	www.hp.com/support	South Africa	0800980410
South Korea 한국	00798-862-0305	Spain España	913753382
St Kitts & Nevis	1-800-711-2884	St Lucia	1-800-478-4602
St Marteen	1-800-711-2884	St Vincent	01-800-711-2884
Suriname	156; 800-711-2884	Swaziland	www.hp.com/support
Sweden Sverige	08 5199 2065	Switzerland	022 827 8780
Switzerland (Suisse Français)	022 827 8780	Switzerland (Schweiz Deutsch)	01 439 5358
Switzerland (Svizzera Italiano)	022 567 5308	Taiwan 臺灣	00801-86-1047
Thailand ไทย	(2)-353-9000	Trinidad & Tobago	1-800-711-2884
Tunisia	www.hp.com/support	Turkey Türkiye	www.hp.com/support
Turks & Caicos	01-800-711-2884	UAE	www.hp.com/support
United Kingdom	0207 458 0161	Uruguay	0004-054-177
US Virgin Islands	1-800-711-2884	United States	800-HP INVENT
Venezuela	0-800-474-68368 (0-800 HP INVENT)	Vietnam Việt Nam	+65-6272-5300
Zambia	www.hp.com/support		

Información sobre medioambiente y normativas del producto

Para obtener información sobre medioambiente y normativas del producto, consulte el CD del producto.

Consulte además el apéndice A, *Sustitución de pilas y respuestas a preguntas comunes*, en la *Guía del usuario de la calculadora financiera HP 10bII+*.

Atención al cliente y garantía de hardware limitada de HP

La garantía limitada de HP otorga al usuario final unos derechos de garantía limitada expresa por parte de HP, el fabricante. Consulte el sitio web de HP para obtener una descripción detallada sobre los derechos de la garantía limitada. Además, puede que disponga de otros derechos legales correspondientes a su legislación local o a acuerdos por escrito con HP.

Periodo de la garantía limitada de hardware

Duración: 12 meses en total (puede variar según la región; visite www.hp.com/support para obtener información más actualizada).

Condiciones generales

EXCEPTO PARA LAS GARANTÍAS ESPECÍFICAS INDICADAS EN LOS PÁRRAFOS SIGUIENTES DE ESTA SECCIÓN, HP NO ASUME NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA NI CONDICIÓN, YA SEA ESCRITA U ORAL. SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN LOCAL, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O CONDICIÓN DE COMERCIABILIDAD, CALIDAD SATISFACTORIA O ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO ESTÁ LIMITADA A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA ESTABLECIDA EN LOS PÁRRAFOS SIGUIENTES DE ESTA SECCIÓN. Algunos países, estados o provincias no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación o exclusión podría no aplicársele. Esta garantía le otorga unos derechos legales específicos y usted también podría tener otros derechos que varían en función de cada país, cada estado o cada provincia. **SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN LOCAL, LAS REPARACIONES DE ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA SE DESTINAN ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A USTED. EXCEPTO EN LOS CASOS INDICADOS MÁS ARRIBA, HP O SUS PROVEEDORES NO SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO DE LA PÉRDIDA DE DATOS O POR DAÑOS DIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES, CONSECUENTES (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O DATOS) U OTROS, YA ESTÉ BASADO EN CONTRATOS, RESPONSABILIDADES O DE OTRO TIPO.** Algunos países, estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación expresada más arriba podría no aplicársele. **TRANSACCIONES DEL CLIENTE EN AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA: LAS CONDICIONES DE GARANTÍA CONTENIDAS EN ESTA DECLARACIÓN, EXCEPTO AQUELLAS PERMITIDAS POR LA LEY, NO EXCLUYEN, RESTRINGEN NI MODIFICAN LOS DERECHOS LEGALES APPLICABLES DE FORMA OBLIGATORIA A LA VENTA DE ESTE PRODUCTO Y SE AÑADEN A ELLOS.** Con independencia de las renunciaciones anteriores, HP le garantiza expresamente a usted, el cliente usuario final, que el hardware HP, los accesorios y los complementos están libres de defectos en los materiales y mano de obra tras la fecha de compra durante el periodo de garantía especificado anteriormente. Si HP recibe una notificación sobre algún defecto durante el periodo de garantía, HP decidirá, a su propio juicio, si reparará o cambiará los productos que resulten ser defectuosos. La sustitución de productos puede realizarse por unos nuevos o similares. De igual modo, HP le garantiza expresamente que el software no fallará en la ejecución de las instrucciones de programación, tras la fecha de la compra y durante el periodo anteriormente especificado, debido a defectos materiales y de mano de obra, siempre que se instale y se use de forma correcta. Si HP recibe una notificación sobre algún defecto durante el periodo de garantía, HP cambiará el software cuyas instrucciones de programación no funcionen debido a dicho defectos.

Exclusiones

HP no garantiza que el funcionamiento de los productos HP se produzca de manera ininterrumpida o que esté libre de errores. Si HP no puede reparar o cambiar cualquier producto que esté en garantía dentro de un periodo de tiempo razonable, se le reembolsará el importe del precio de compra tras la devolución del producto acompañado del justificante de compra. Los productos HP pueden contener partes fabricadas de nuevo equivalentes a partes nuevas en cuanto al rendimiento o que puedan haber estado sujetas a un uso incidental. La garantía no se aplica a defectos que resulten de (a) un mantenimiento o calibración inadecuados o inapropiados, (b) software, conexiones, piezas o complementos no suministrados por HP, (c) modificación no autorizada o mal uso, (d) funcionamiento fuera de las especificaciones ambientales establecidas para el producto, o (e) mantenimiento o preparación del lugar inadecuados.