

HP 30b Business Professional

Guía de inicio rápido



1.ª edición

Número de referencia de HP: NW238-90205

Aviso legal

Este manual y cualquier ejemplo incluido en él se ofrecen "tal cual" 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.

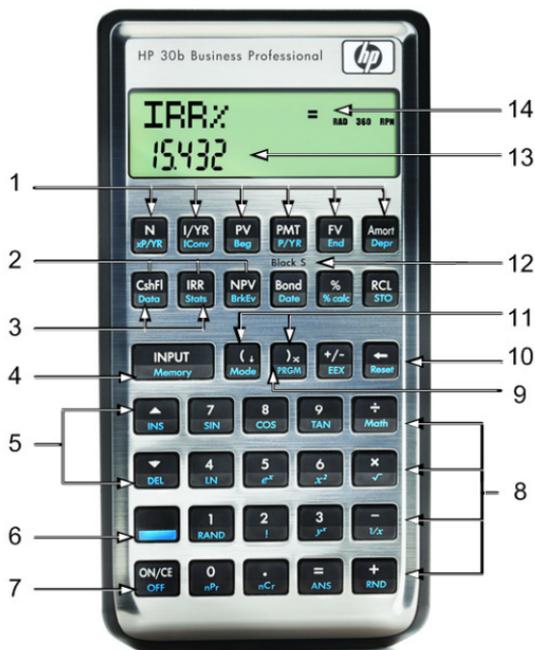
Copyright © 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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
16399 West Bernardo Drive
MS 66M-785
San Diego, CA 92127-1899
USA

Historial de impresión
1.ª edición, julio de 2009

HP 30b Business Professional



Leyenda del mapa del teclado

N.º	Función	N.º	Función
1	Teclas de Valor del dinero en el tiempo (TVM)	8	Flujos de caja, Tasa interna de rendimiento (IRR) y Valor presente neto (NPV)
2	Flujos de caja, Tasa interna de rendimiento (IRR) y Valor presente neto (NPV)	9	Tecla de programa (abre el modo de programa)
3	Menús Data (Datos) y Statistics (Estadísticas)	10	Barra espaciadora y menú Reset (Restablecer)
4	Tecla Input y menú Memory (Memoria)	11	Paréntesis y teclas de desplazamiento hacia abajo RPN e intercambio
5	Teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (desplazamiento) y de inserción y supresión	12	Menú Black-Scholes (mantenga pulsada la tecla de alternancia de funciones y después la tecla de bonos del menú Black-Scholes)

N.º	Función	N.º	Función
6	Alternancia de función (acceso a las teclas y menús de función secundaria impresos en azul)	13	Pantalla de dos líneas
7	Encendido/apagado	14	Área de la pantalla para los indicadores

Índice de contenidos

HP 30b Business Professional	iii
Leyenda del mapa del teclado	iv
Le damos la bienvenida a la guía de su calculadora financiera HP 30b Business Professional.....	1
Las teclas.....	1
Tecla de alternancia de función.....	2
Tecla Input	3
Tecla de igual	3
La tecla On	3
Pantalla de dos líneas	4
Personalización de la calculadora	4
Menús, elementos de menú y asignación de valores a los elementos de menú.....	10
Menú Reset (Restablecer)	12
Notas sobre los menús especiales.....	13
Memoria y el menú Memory (Memoria).....	13
Almacenamiento y recuperación de números	14
Modo de notación polaca inversa (RPN)	14
Teclas usadas para manipular la pila de RPN	17
Modo algebraico	17
Modo en cadena.....	17
Teclas y funciones.....	18
Ejemplo de cálculo financiero básico	24

Información de contacto y garantía	27
Sustitución de las baterías	27
Atención al cliente.....	30
Información sobre medioambiente y normativas del producto	35
Federal Communications Commission Notice.....	35

1 Primeros pasos

Le damos la bienvenida a la guía de su calculadora financiera HP 30b Business Professional.

El objetivo de este manual es servirle de guía rápida de las principales características de la calculadora financiera HP 30b Business Professional. Utilícelo como referencia rápida. Para obtener información detallada sobre la calculadora HP 30b Business Professional, consulte el sitio web de HP, www.hp.com/calculators. En la web podrá encontrar la guía del usuario; es muy recomendable que consulte la guía del usuario con detenimiento para familiarizarse con las numerosas características de la calculadora.

Las teclas

Aparte de la tecla de alternancia de funciones, , todas las teclas de la calculadora HP 30b se usan para más de una función. La función principal de una tecla viene indicada por los caracteres impresos en blanco en la parte superior de la tecla. Las funciones alternativas se indican mediante los caracteres impresos en azul en la parte inferior de la tecla y, en un caso, en el propio teclado. Consulte la Figura 1.

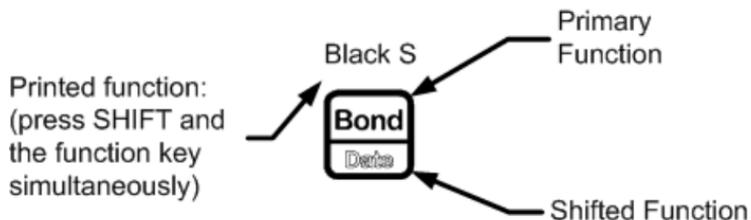


Figura 1

- Para especificar la función principal de la parte superior de la tecla, sólo tiene que pulsar la tecla.
- Para especificar la función secundaria impresa en azul en la parte inferior de la tecla, pulse y suelte la tecla  y, a continuación, pulse la tecla de función.
- Para especificar la función impresa sobre una tecla, pulse y mantenga pulsada la tecla  y, *al mismo tiempo* pulse la tecla que hay debajo de esa función.

Tecla de alternancia de función

Si pulsa la tecla de alternancia de función, , se activa el indicador de estado, denominado *indicador*, en la parte superior de la pantalla. Si pulsa  una vez más o pulsa una tecla de función, el indicador de función secundaria se apaga. Hay un 12 indicadores en total. Cuando aparecen, indican el estado de la calculadora en determinadas operaciones. Cuando proceda, las descripciones siguientes indican cuándo aparece un indicador en pantalla.

En este manual, la parte resaltada del símbolo o de los símbolos de la tecla representa la función activa de la tecla. A menos que se especifique lo contrario, pulse y suelte la tecla o la combinación de teclas que desee por orden de izquierda a derecha. No es necesario que pulse y mantenga pulsadas las teclas salvo que necesite el menú de cálculo Black-Scholes (**Black S**). Las funciones secundarias o *alternativas* van precedidas por el símbolo de la tecla de alternancia de función, .

Tecla Input

La tecla Input, , se usa para introducir valores de variables y ejecutar elementos de menú.

La tecla  también se usa en el modo de notación polaca inversa (RPN, Reverse Polish Notation) para introducir un número en la pila o duplicarlo.

Tecla de igual

La tecla de igual, , se usa al final de una operación matemática para calcular el resultado final. Por ejemplo, si pulsa     en modo algebraico recibirá el resultado final de “3”.

Pulsar la tecla  fuera de una operación matemática, permite solicitar el cálculo del valor de un elemento. Esta solicitud solo se puede aplicar a elementos que se puedan calcular.

La tecla On

Cuando se pulsa la tecla On () una vez, se cancelan las entradas de número actuales, las operaciones matemáticas o una selección de menús, en ese orden.

Al pulsar  varias veces mientras realiza varias operaciones se cancelan una a una, de la última a la primera. Para obtener información sobre cómo restablecer los valores de la calculadora con el menú de restablecimiento, consulte la sección que hay más abajo, con el título *Menú Reset (Restablecer)*.

Pantalla de dos líneas

En la pantalla aparecen dos líneas, como se muestra en la Figura 2.

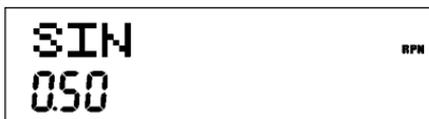


Figura 2 Pantalla de visualización

La línea de la parte superior de la pantalla muestra el estado de la operación, los símbolos de operadores, indicadores y abreviaturas de los registros, variables y menús. Esta línea se denomina *línea superior*. En la Figura 2, en la línea superior se puede ver **SIN** (Seno). Observe el indicador **RPN** que hay a la derecha de la pantalla; esto indica que el modo de funcionamiento es RPN. La línea de la parte de abajo muestra los números que se han introducido o los resultados de las operaciones. Esta línea se denomina *línea inferior*.

Personalización de la calculadora

En la tabla 1-1 se enumeran las funciones de personalización disponibles en el menú de modo, incluida la configuración del mensaje predeterminado de los mensajes que aparecen en pantalla. Para abrir el menú de modo, pulse



Utilice las teclas de flecha  **DEL** y  **INS** para desplazarse por las opciones del menú. Para ver las opciones disponibles en un menú y cambiar una configuración, pulse  mientras se muestra el elemento. La configuración que se muestra en pantalla es la que está activa. Para salir del menú, pulse .

Tabla 1-1 Personalización de la calculadora

Pantalla/ función	Descripción
Encendido y apagado de la calculadora	Para encender la calculadora, pulse  . Para apagarla, pulse  . La calculadora se apaga de forma automática después de cinco minutos aproximadamente, cuando no se usa.
Contraste de pantalla	Para ajustar el contraste de la pantalla, pulse y mantenga pulsada la tecla  al tiempo que pulsa la tecla  o  . Con las teclas  o  , se ajusta el contraste a más oscuro o más claro respectivamente.

Tabla 1-1 Personalización de la calculadora

Pantalla/ función	Descripción
FIX=	<p>Precisión de la pantalla (el número de dígitos que se muestran a la derecha del punto decimal). El valor predeterminado es 2.</p> <p>Introduzca el número de dígitos que desee y pulse , o bien, pulse  hasta que aparezca el número de dígitos que desee. La precisión de la pantalla puede definirse como un número de 0 a 11. Si especifica un valor de -1, la calculadora muestra los números con el número de dígitos más adecuado después del punto decimal. Si le parece que es necesario cambiar la configuración de FIX a menudo, utilice este método abreviado de teclado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse  y suéltela. Compruebe que aparece el indicador de tecla de función secundaria. 2. Pulse  de nuevo y, sin soltarla, pulse una tecla del 0 al 9 que corresponda a la configuración de FIX que desee. Las configuraciones de FIX para 10 y 11 no están disponibles con este método abreviado de teclado. Si pulsa el punto decimal  en lugar de una tecla numerada, se selecciona FIX=-1.

Tabla 1-1 Personalización de la calculadora

Pantalla/ función	Descripción
Degree (Grado) o Radian (Radián)	<p>Se refiere al modo angular en grados o radianes para las funciones trigonométricas. La opción predeterminada es Degree (Grado).</p> <p>Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.</p>
mm.ddyyyy (mm.ddaaaa) o dd.mmyyyy (dd.mmaaaa)	<p>Formato de fechas. La fecha 3 de diciembre de 2010 se introduce como 12.032010 en el formato mm.ddyyyy (mm.ddaaaa) o como 3.122010 en el formato dd.mmyyyy (dd.mmaaaa). Observe que en los dos formatos existe un punto (.) que separa el primer conjunto del segundo. De forma predeterminada, el formato establecido es mm.ddyyyy (mm.ddaaaa).</p> <p>Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.</p> <p>Observe que cuando se muestra una fecha, aparece un número entre 1 y 7 a la derecha de la pantalla. Dicho número indica el día de la semana que corresponde a la fecha. El lunes es 1 y el domingo es 7.</p> <p>NOTA: En el modo de calendario de 360 días (Cal.360), los días de la semana sólo aparecen si la fecha es válida.</p>
1.23 ó 1,23	<p>Selecciona el punto o coma como separador decimal.</p> <p>El valor predeterminado es el punto decimal, 1.23.</p> <p>Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.</p>

Tabla 1-1 Personalización de la calculadora

Pantalla/ función	Descripción
1000.00, 1,000.00, 1000,00 ó 1.000,00	<p>Selecciona el separador de unidades de millar.</p> <p>La opción predeterminada es ninguno: 1000.00.</p> <p>Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.</p> <p>NOTA: Las opciones 1000.00 y 1,000.00 solo están disponibles cuando se haya elegido el punto como separador decimal (.); 1000,00 y 1.000,00 solo estarán disponibles si se ha elegido la coma como separador decimal (,).</p>
Chain (En cadena), Algebraic (Algebraico) o RPN	<p>Modo de cálculo. La opción predeterminada es Chain (En cadena).</p> <p>Para obtener más información sobre los modos de funcionamiento, consulte las siguientes secciones: <i>Modo de notación polaca inversa (RPN, Reverse Polish Notation)</i>, <i>Modo algebraico</i> y <i>Modo en cadena</i>. Al pulsar  podrá moverse entre estas opciones.</p>
English (Inglés), Français (Francés), Deutsch (Alemán) y Español	<p>Configuración de idioma para los mensajes que aparecen en pantalla.</p> <p>La opción predeterminada es English (Inglés).</p> <p>Al pulsar  podrá moverse entre estas opciones.</p>

Tabla 1-1 Personalización de la calculadora

Pantalla/ función	Descripción
Actual o Cal.360 (Calendario real o de 360 días)	Opciones de calendario que permiten elegir entre cálculos de fechas y de bonos. La opción predeterminada es Actual (Real). Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.
Annual (Anual) o Semiannual (Semestral)	Tipo de bono. La opción predeterminada es Annual (Anual). Al pulsar  podrá seleccionar una u otra opción.
TVM Standard (Valor estándar del dinero en el tiempo) o TVM Canada (Valor del dinero en el tiempo para Canadá)	Activa y desactiva la opción de los periodos capitalizables por año (C/YR) en los cálculos del valor del dinero en el tiempo (TVM). Esta opción se usa sobre todo en los cálculos hipotecarios canadienses.

Menús, elementos de menú y asignación de valores a los elementos de menú

Muchas de las funciones de la calculadora se encuentran ubicadas en los menús. Un *menú* es un catálogo que le permite seleccionar un elemento de una lista de opciones. Para acceder a un menú, pulse la tecla o la combinación de teclas del menú en el que desea trabajar. Para salir de un menú, pulse . Por ejemplo, para acceder al menú de bonos pulse . Una vez abierto, puede desplazarse por los elementos del menú pulsando  o  de forma continuada. Al llegar al último elemento del menú pulse  para volver al principio. Del mismo modo, si pulsa  una vez en el primer elemento del menú se desplazará al último elemento. Algunos menús también tienen submenús. Cuando un elemento sea un submenú, para abrirlo pulse  con ese elemento en pantalla.

La mayoría de los elementos de menú se componen de dos partes: un nombre y un número asociado. Por ejemplo, el submenú **Fixed** (Fijos) del menú del umbral de rentabilidad se muestra en la Figura 3.



Figura 3

El indicador grande (=) muestra que el valor asignado a Fixed (Fijos) es **120,000** (120.000). Si realiza un cálculo con este elemento en pantalla, pulsando por ejemplo    , **Fixed** (Fijos) sigue seleccionado como el elemento actual, pero el indicador grande (=) se desactiva, lo que indica que **3** no es el valor asignado a **Fixed** (Fijos). Consulte la figura 4.



Figura 4

En este momento, si desea volver a ver el elemento de menú **Fixed** (Fijos) que se muestra en la Figura 3, pulse .

Hay cuatro tipos de elementos de menú:

1. **Lectura/escritura.** Los elementos de menú del tipo lectura/escritura como, por ejemplo, **Fixed** (Fijos), en el menú de umbral de rentabilidad mostrado anteriormente, son fácilmente reconocibles ya que, al seleccionarlos, se iluminan los indicadores **INPUT** (Entrada) y el símbolo = pequeño. Al iluminarse, indican que si se introduce un número y se pulsa , el número introducido se guardará en el elemento del menú que aparece en pantalla. Al pulsar  (fuera de una operación matemática) se calculará el valor de dicho elemento a partir de los datos disponibles.
2. **Sólo lectura.** Los elementos de sólo lectura, como la Tasa interna de rendimiento (**IRR%**) del menú IRR, solamente pueden visualizarse; son valores calculados internamente por la calculadora.
3. **Sólo escritura.** Los elementos de sólo escritura, como la tasa de interés de inversión (**Inv. I%**) en el menú Net Present Value (Valor presente neto) (NPV), se parecen a los elementos de lectura y escritura en que el indicador **INPUT** (Entrada) aparece cuando se seleccionan estos elementos, lo que indica que si se introduce un número y pulsa  se guardará este número en este elemento del menú. Sin embargo, la tecla  no calculará ningún valor para ese elemento.

4. **Elementos especiales.** Los elementos especiales, como son la opción **Degree/Radian** (Grado/Radián) del menú Mode (Modo), los elementos del menú Reset (Restablecer) y los elementos del menú Percent Calculation (Cálculo de porcentaje) (**%calc**) llevan a cabo una acción cuando se pulsa . Dependiendo del menú, esta acción puede ser la selección de un submenú (%calc), el cambio de un modo o ajuste de configuración (menú Mode –Modo–) o la eliminación de los datos (menú Reset –Restablecer–).

Menú **Reset (Restablecer)**

El menú Reset (Restablecer) permite restablecer algunos o todos los elementos de un menú, variables y registros a sus valores predeterminados.

Para abrir el menú Reset (Restablecer), pulse  . Aparece **TVM** (Valor del dinero en el tiempo) en la línea superior. Pulse  o  varias veces para desplazarse a un elemento concreto. Para confirmar una elección y restablecer los elementos seleccionados, pulse . Pulse  para cancelar. Si selecciona el comando para restablecer los elementos el flujo de caja (**Cash Flow**), las estadísticas (**Stats**) o todos los valores (**All**), se le pedirá que confirme la selección. Cuando la calculadora muestre **Del. All?** (Borrar todos) **Del. Data?** (Borrar datos) y **Del. CF?** (Borrar flujo de caja), pulse  otra vez para confirmar que desea restablecer los valores o  para cancelar.

Si pulsa   mientras trabaja en un menú concreto, irá directamente al elemento del menú Reset (Restablecer) que le permitirá restablecer dicho menú. Por ejemplo, si está encuentra trabajando en el menú Bond (Bonos) y desea restablecer todas las entradas de este menú mientras en pantalla se muestra cualquiera de los elementos de ese menú, pulse  .

Aparece **Bond** (Bonos) en la pantalla. Ante este mensaje, si pulsa  restablecerá el menú Bond (Bonos) y volverá al último elemento de este menú en el que trabajaba.

Notas sobre los menús especiales

Los menús Mode (Modo), Memory (Memoria), Math (Matemáticas) y Reset (Restablecer) son únicos: le permiten trabajar al mismo tiempo con otro menú sin tener que salir. Por ejemplo, si está encuentra trabajando en el menú Bond (Bonos) antes de entrar en uno de esos menús, al pulsar  para salir volverá al trabajo que estaba realizando en el menú Bond (Bonos).

Memoria y el menú Memory (Memoria)

El menú Memory (Memoria) contiene los siguientes elementos: memorias 1–9 (**Mem 1–9**) y 0 (**Mem 0**), **Cash Flow** (Flujo de caja), **Statistics (Estadísticas)** y **Memory** (Memoria). Para acceder al menú, pulse . Pulse  o  varias veces para desplazarse por los elementos, empezando por la memoria 1 (**Mem 1**).

Los menús Cash Flow (Flujos de caja) y Statistics (Estadísticas) comparten la misma memoria y se encuentran limitados a un total combinado de 50 espacios de memoria. El número que se muestra con **Memory** (Memoria) se refiere al número de espacios de memoria restantes. Cuando se muestran los elementos de flujo de caja o estadísticas, en la línea inferior también se muestra un número. Este número indica el número de espacios de memoria que usa el menú.

Si pulsa  con este número en pantalla restablece la memoria del elemento de menú que aparece en la pantalla y borra todos los datos introducidos. Dado que introducir datos en los menús puede suponer un trabajo considerable, se le pedirá que confirme su selección. Cuando aparezcan los mensajes **Del.Data?** (Borrar datos) o **Del.CF?** (Borrar flujo de caja), pulse  para confirmar o  para cancelar.

Almacenamiento y recuperación de números

Para guardar un número que se muestra en pantalla, pulse , seguido del número de la memoria en el que desea guardar ese número (1-9 o 0).

Para recuperar este número más tarde, pulse  y el número de memoria.

Cuando se muestra un elemento de la memoria, es posible introducir un número nuevo y modificar el valor de la memoria, pulsando .

Modo de notación polaca inversa (RPN)

La siguiente información es una breve descripción general del funcionamiento del modo RPN. En el modo RPN (Notación polaca inversa),

primero se introducen los números, pulsando  para separarlos y, a continuación, se pulsa la tecla de la operación. Si la siguiente tecla que

va a pulsar es una operación, no es necesario que pulse la tecla .

Cada vez que pulse una tecla de función o de operación en modo RPN, el resultado se calcula y se muestra inmediatamente. Por ejemplo, supongamos que desea sumar dos números en modo RPN: 1 y 2. Pulse

   . El resultado, **3,00**, se calcula y se muestra

inmediatamente.

Existen cuatro registros especiales utilizados para almacenar números durante los cálculos, que se apilan unos encima de otros. Estos registros, conocidos como la *pila*, se designan mediante X, Y, Z y T. X se encuentra en la parte inferior, y T está en la parte superior. La mayoría de las veces, el número que aparece en pantalla es el número del registro X. Principalmente, los números de los registros X e Y son los números que se usan en los cálculos. Los registros Z y T se usan para la retención automática de resultados intermedios durante los cálculos en cadena.

La tecla  separa los números en la pila vertical y los coloca en los registros X e Y. Además de mostrar los resultados intermedios, esta disposición vertical de la pila permite copiar y reorganizar los números sin tener volver a introducirlos. En el caso de problemas más complejos que requieran dos o más operaciones, no necesita introducir paréntesis para definir la prioridad de las operaciones. Primero, teclee los números y las operaciones del interior del paréntesis, seguidas por las de fuera de éste. Si un problema matemático tiene más de un conjunto de paréntesis, empiece de dentro hacia fuera, realizando primero las operaciones del paréntesis más interno.

Por ejemplo, calcule en modo RPN $(3 + 4) \times (5 + 6)$. Aunque se trata de un ejemplo sencillo, puede servirse de estos principios para trabajar con problemas más complejos.

Una forma de resolver este problema es introducir primero los números y las operaciones del interior de los paréntesis y, a continuación, las de fuera. Consulte la Tabla 1-2.

Tabla 1-2

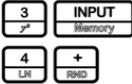
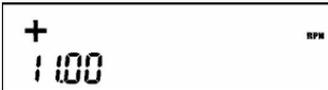
Teclas	Pantalla y descripción
	
	<p>Establece los números y las operaciones del interior del primer conjunto de paréntesis. Los resultados intermedios aparecen en pantalla. Observe los indicadores (+) y (RPN, notación polaca inversa).</p>

Tabla 1-2

Teclas	Pantalla y descripción				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="122 267 174 310">5 e^x</td> <td data-bbox="177 267 256 310">INPUT Memory</td> </tr> <tr> <td data-bbox="122 314 174 352">6 x^2</td> <td data-bbox="177 314 221 352">+ RND</td> </tr> </table>	5 e^x	INPUT Memory	6 x^2	+ RND	 <p data-bbox="291 374 860 461">Establece los números y las operaciones del interior del segundo conjunto de paréntesis. Los resultados intermedios aparecen en pantalla. Observe el indicador (+).</p>
5 e^x	INPUT Memory				
6 x^2	+ RND				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="122 499 174 538">x √</td> </tr> </table>	x √	 <p data-bbox="291 602 746 625">Finaliza la operación y muestra los resultados.</p>			
x √					

Teclas usadas para manipular la pila de RPN

- Pulse  para desplazar la pila hacia abajo. Observe la flecha pequeña que hay en la tecla. Al desplazarlos hacia abajo, los números de cada registro descienden un nivel y el número de último registro se sube al principio de la pila.
- Pulse  para cambiar los registros de la pila. Observe el pequeño símbolo que hay en la tecla. Una operación de cambio de la pila intercambia los números de los registros X e Y de la pila.
- Si no se selecciona ningún menú, la tecla  realiza la operación de desplazamiento hacia abajo y la tecla  realiza la operación de intercambio.

Modo algebraico

Para realizar el mismo ejemplo de la tabla 1-2 en modo algebraico, utilice paréntesis para establecer el orden de la operación e introduzca la expresión tal y como se escribe, de izquierda a derecha. Pulse    (cinco veces) y luego  para fijar el modo de funcionamiento algebraico.

El mensaje **Algebraic** (Algebraico) confirma la selección. Pulse  para volver a la pantalla predeterminada de la calculadora y luego pulse:



Tenga en cuenta que la expresión aparece en pantalla en el orden en el que se ha escrito. Pulse  para obtener un resultado de **77,00**.

Modo en cadena

Para realizar el mismo ejemplo en modo en cadena, use paréntesis para fijar el orden de las operaciones, igual que en el modo algebraico. Los cálculos en el modo en cadena se interpretan en el orden en el que se han

introducido. Si pulsa una tecla de operación,      , después de pulsar  , el cálculo se realiza con el valor que aparece ahora en pantalla. Utilice los paréntesis para fijar el orden de las operaciones, si desea anular el orden predeterminado de izquierda a derecha.

Teclas y funciones

La tabla 1-3 enumera las teclas de menú y sus funciones. Utilice esta tabla como referencia rápida. Para obtener una lista completa de funciones, consulte la *Guía del usuario de la calculadora HP 30b Business Professional*.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
	Almacena o calcula el número de pagos o los periodos capitalizables.
 	Multiplica un valor por el número de pagos al año y lo guarda como N.
	Almacena o calcula la tasa de interés nominal anual.
 	Menú de conversión de intereses. Este menú se usa para realizar conversiones entre las tasas de intereses nominales (Nom.%) y efectivas (Eff.%), en unos periodos capitalizables anuales determinados (C/YR).
	Almacena o calcula el valor presente (PV). Para un prestamista o un prestatario, el valor presente es la cantidad total de un préstamo; para un inversor, el valor presente es la inversión inicial. El valor presente siempre se produce al principio del primer periodo.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
	Ajusta el modo de comienzo (Beg). Los pagos se producen al principio de cada periodo capitalizable.
	Almacena o calcula la cantidad de dinero de cada pago periódico.
	Almacena o calcula el número de pagos o los periodos capitalizables por año.
	Almacena o calcula el valor futuro (FV), un flujo de caja final. El valor futuro siempre se produce al final del último periodo de capitalización.
	Ajusta el modo final (End). Los pagos se producen al final de cada periodo capitalizable.
	Amortización. Los cálculos del menú de amortización se basan en los valores guardados en los siguientes registros de TVM (Valor del dinero en el tiempo): N, I/R, PV, PMT, P/YR.
	Menú de depreciación. Calcule la depreciación de los activos con seis modelos de depreciación diferentes.
	Lista de flujo de caja. Introduzca los flujos de caja en la lista como un conjunto de pares numerados, CF(n) y #CF(n), donde n es el índice de la lista de flujos de caja.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
 	<p>Menú de datos. Introduzca y guarde datos para las operaciones estadísticas. Introduzca una lista de valores x para estadísticas de una variable, una lista de pares (x, F) para cálculos estadísticos de una sola variable ponderada o una lista de pares (x, y) para estadísticas de dos variables. Para introducir datos, introduzca un número y pulse .</p>
 	<p>Abre los menús de tasa interna de rendimiento (IRR, Internal Rate of Return) y valor presente neto (NPV, Net Present Value) para realizar un análisis de flujo de caja.</p>
 	<p>Menú de estadísticas. Nota: Si intenta abrir el menú de estadísticas (Stats) antes de introducir los datos, será redirigido al menú de datos. Al abrirlo, el menú de estadísticas muestra 2 Vars, que se refiere a las estadísticas de dos variables. Pulse  varias veces para seleccionar el tipo de operaciones estadísticas que desee: dos variables (2 Vars), una variable (1 Var) o una variable ponderada (1 Weight). Una vez seleccionada la operación, elija uno de los siguientes submenús: Descriptive (Descriptivo), Predictions (Predicciones), Sums (Sumas) o Quartiles (Cuartiles), pulsando  o . Pulse  para abrir el submenú elegido.</p>
 	<p>Menú de umbral de rentabilidad. Se utiliza para analizar problemas de rentabilidad, costes de fabricación y un precio fijo para desarrollar y comercializar productos que se venden a un precio determinado.</p>

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
	Menú de bonos. Se usa para realizar cálculos de bonos.
	Menú de cálculo de fecha. El menú de cálculo de fecha se usa para calcular el número de días que hay entre dos fechas, o una segunda fecha a partir de un número de días a partir de un día inicial o final.
	Menú Black-Scholes. Realiza cálculos con la fórmula de Black-Scholes. Nota: Pulse y mantenga pulsada la tecla  mientras pulsa la tecla  .
	Porcentaje. Multiplica el número que aparece en pantalla por 100.
	Menú de cálculo de porcentaje. Se usa para analizar problemas comerciales relativos a los márgenes de beneficios, cambios porcentuales y porcentajes del total.
	Recuperar. Recupera los números almacenados en los registros de memoria designados.
	Almacenar. Guarda números en los registros de la memoria.
	Menú de memoria. El menú de memoria contiene los siguientes elementos: contenido de las memorias 1 a 9 y 0, el número de entradas en la Cash Flow memory (Memoria de flujo de caja), el número de entradas en la Statistics memory (Memoria de estadísticas) y los memory slots (espacios de memoria) restantes.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
	Paréntesis.
	Menú de modos. Fija las preferencias de la calculadora y la visualización de los números.
	Programa. Crea programas. Consulte la <i>Guía del usuario de la calculadora HP 30b Business Professional</i> para obtener más información sobre la creación y edición de programas.
	Cambiar signo. Cambia el signo de un número que aparece en pantalla.
	Notación científica. Muestra los números en forma de notación científica.
	Tecla de retroceso. Esta tecla borra los números que se muestran a la izquierda del curso de uno en uno, empezando por el último que se haya introducido.
	Menú de restablecimiento. Restablece algunos o todos los registros.
	Insertar. Inserta un número en una lista.
	Borrar. Borra un número de una lista.
	Calcula el seno.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
 	Calcula el coseno.
 	Calcula la tangente.
 	Menú de matemáticas. Incluye funciones de trigonometría y trigonometría inversa, probabilidad, valores absolutos, funciones logarítmicas y PI.
 	Calcula el logaritmo neperiano.
 	Calcula el exponente natural de la potencia de x.
 	Calcula el cuadrado de x.
 	Calcula la raíz cuadrada.
 	Ejecuta la función de números aleatorios. Devuelve un número aleatorio del intervalo $0 < x < 1$.
 	Calcula el factorial de x (donde $-253 < x \leq 253$). La función Gamma se suele utilizar para calcular x! para números no enteros o negativos.
 	Calcula y a la potencia x.

Tabla 1-3 Teclas y descripciones

Teclas	Descripción
 	Calcula el recíproco.
 	nPr: el número de permutaciones de n elementos tomados de r en r.
 	nCr: el número de combinaciones de n elementos tomados de r en r.
 	En los modos en cadena o algebraico recupera el resultado de la última operación. En el modo RPN, devuelve el contenido de la variable del último número.
 	Redondea x internamente al número especificado por el formato de pantalla.

Ejemplo de cálculo financiero básico

La Tabla 1-4 ilustra lo fácil que resulta realizar cálculos financieros usando la calculadora financiera HP 30b Business Professional. Para ver más ejemplos e información sobre problemas financieros, incluidos los flujos de caja, y sobre los diagramas de flujo de caja, consulte el material disponible en [www.hp.com\calculators](http://www.hp.com/calculators).

Calcule el importe mensual de una hipoteca a 30 años por un importe de 125.000,00 a una tasa de interés anual del 6,9%, capitalizable mensualmente. Suponga que los pagos se producen al final del período de capitalización y que se realizan 12 pagos al año. Este problema puede calcularse tanto en modo RPN como en modo algebraico o en cadena. El problema se calcula en la siguiente tabla con los elementos del menú de modo en sus valores predefinidos.

Tabla 1-4

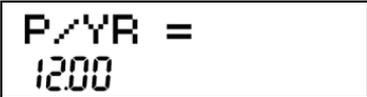
Teclas	Pantalla y descripción
	 <p data-bbox="451 422 700 444">Borra el registro de TVM.</p>
	 <p data-bbox="451 609 828 744">Comprueba que los pagos se realicen al final de cada periodo capitalizable (opcional, porque el modo final es la opción predeterminada).</p>
	 <p data-bbox="451 905 897 1085">Introduce 12 como el número de pagos al año, como indica el problema. Para cambiar el número de pagos anuales, introduzca el número deseado y pulse . Observe que este valor permanecerá almacenado hasta que lo modifique el usuario.</p>

Tabla 1-4

Teclas

Pantalla y descripción



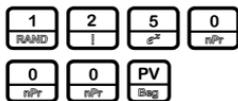
N =
36000

Introduce el número de períodos capitalizables mensualmente (**N**) para una hipoteca de 30 años (12 pagos al año por 30 años).



I/YR =
6.90

Introduce una tasa de interés nominal anual del 6,9%.



PV =
125,000,000

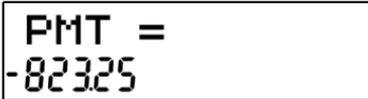
Introduce el valor actual de la hipoteca.



FV =
000

Introduce el valor futuro de la hipoteca una vez que se haya liquidado.

Tabla 1-4

Teclas	Pantalla y descripción
	 <p data-bbox="451 396 891 484">Calcula el importe de pago mensual. Tenga en cuenta que este valor es negativo, ya que es dinero que debe pagar.</p>

Información de contacto y garantía

Sustitución de las baterías

La calculadora utiliza dos pilas de litio de 3 voltios CR2032. El símbolo de batería baja () aparece cuando la carga de las pilas está prácticamente agotada.

Cuando sustituya las pilas, utilice únicamente pilas nuevas. No use pilas recargables.

Para instalar una pila nueva, siga estos pasos:

1. Apague la calculadora. Si se sustituyen las pilas con la calculadora encendida, podría borrarse el contenido de la memoria continua.
2. Extraiga las pilas de una en una. Levante suavemente la tapa trasera. Quite una de las pilas antiguas y sustitúyala por una nueva con el símbolo de polaridad positiva orientado hacia fuera.
3. Quite la otra pila antigua y sustitúyala por una nueva con el símbolo de polaridad positiva orientado hacia fuera.
4. Coloque la tapa trasera.

Advertencia: Existe peligro de explosión si la pila se sustituye de forma incorrecta.

Sustitúyalas solamente por el mismo tipo de pilas, o uno equivalente, recomendado por el fabricante. Siga las instrucciones del fabricante para desechar las pilas gastadas. No debe destruirlas, perforarlas ni tirarlas al fuego. Las pilas podrían arder o explotar y liberar así sustancias químicas peligrosas.

Cuidados del 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.

Período 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 período de garantía especificado anteriormente. Si HP recibe una notificación sobre algún defecto durante el período 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 período 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 período de garantía, HP cambiará el software cuyas instrucciones de programación no funcionen debido a dichos 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 período 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.

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 técnica, 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 que se muestra a continuación. Tenga a mano el justificante de compra y el número de serie de la calculadora cuando realice la llamada.

Los números de teléfonos podrán sufrir cambios y se aplicarán las tarifas nacionales y locales. Si no encuentra su país o región en la siguiente tabla o necesita más información de soporte, visite la web: www.hp.com/support.

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
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	Australia	1300-551-664
Austria Österreich	01 360 277 1203	Bahamas	1-800-711-2884
Barbados	1-800-711-2884	Belgium (English)	02 620 00 86
Belgique (Français)	02 620 00 85	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

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
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	Columbia	01-8000-51-4746- 8368 (01-8000- 51- HP INVENT)
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

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Ghana	www.hp.com/ support	Greece Ελλάδα	210 969 6421
Grenada	1-800-711-2884	Guadelupe	0-800-990-011; 800-711-2884
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

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
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 Россия	495-228-3050	Saudi Arabia	www.hp.com/support
Serbia	www.hp.com/support	Singapore	6272-5300

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Slovakia	www.hp.com/ support	South Africa	0800980410
South Korea 한국	00798-862-0305	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 (Schweiz Deutsch)	01 439 5358	Switzerland (Svizzera Italiano)	022 567 5308
Switzerland (Suisse Français)	022 827 8780	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

Tabla 1-5 Atención al cliente

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
US Virgin Islands	1-800-711-2884	USA	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

Federal Communications Commission Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of Conformity for products Marked with FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. If you have questions about the product that are not related to this declaration, write to:

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, TX 77269-2000

For questions regarding this FCC declaration, write to:

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, TX 77269-2000 or call HP at 281-514-3333

To identify your product, refer to the part, series, or model number located on the product.

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Aviso de la Unión Europea

Este producto cumple las siguientes directivas de la Unión Europea:

- Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva de CEM 2004/108/CE

El cumplimiento de estas directivas implica la compatibilidad con las normas armonizadas europeas aplicables (Normas europeas) que se enumeran en la Declaración de Conformidad de la UE que emite Hewlett-Packard para este producto o esta familia de productos.

Dicho cumplimiento está indicado por la siguiente marca de conformidad colocada en el propio producto:



Esta marca es válida para los productos que no son de telecomunicaciones y para los productos de telecomunicaciones armonizados europeos (por ejemplo, Bluetooth).

Esta marca es válida para los productos de telecomunicaciones no armonizados europeos. *Número de cuerpo notificado (sólo se utiliza en caso necesario; consulte la etiqueta del producto).

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

Puede encontrar la declaración oficial de conformidad CE de la UE de este dispositivo en: <http://www.hp.com/go/certificates>.

Japanese Notice

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Eliminación de equipos residuales por parte de usuarios particulares en la Unión Europea



Este símbolo, colocado en el producto o en su embalaje, indica que este producto no se puede eliminar con el resto de la basura doméstica. Es responsabilidad del propietario eliminar adecuadamente los residuos de este tipo, dejándolos en los puntos de recogida destinados al reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos de desecho. La recogida separada y el reciclaje de los equipos de desecho en el momento de su eliminación contribuirán a la conservación de los recursos naturales y permitirán asegurar su reciclaje de forma que proteja el bienestar de los seres humanos y del entorno. Si desea obtener más información sobre dónde puede desechar estos equipos para su reciclaje, póngase en contacto con su ayuntamiento, el servicio de recogida de residuos domésticos o el establecimiento donde adquirió el producto.

Sustancias químicas

HP se compromete a proporcionar a los clientes información sobre las sustancias químicas que contienen sus productos, con el objetivo de cumplir los requisitos legales, como la normativa REACH (*Norma CE n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y el Consejo sobre el Registro, la Evaluación y la Autorización de sustancias químicas*). Si desea consultar un informe sobre las sustancias químicas de este producto, visite:

<http://www.hp.com/go/reach>

Perchlorate Material - special handling may apply

This calculator's Memory Backup battery may contain perchlorate and may require special handling when recycled or disposed in California.

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量						
根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》						
部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCA	X	0	0	0	0	0
外壳漆 / 字迹	0	0	0	0	0	0

0：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟RoHS法规

“欧洲议会和欧盟理事会2003年1月27日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的2002/95/EC号指令”

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件