

Con este magnífico  
instrumento  
Ud. puede simplificar  
y mejorar sus  
cálculos relacionados  
con dinero y tiempo.

Nueva calculadora  
electrónica de bolsillo,  
única en su clase,

# HP-70

para operaciones  
comerciales fabricada  
por Hewlett-Packard.



Con su tecnología  
avanzada  
Hewlett-Packard  
ha podido desarrollar  
esta nueva calculadora  
comercial de bolsillo  
con estas importantes  
características:

## 1. Capacidad superior

La HP-70 tiene amplia capacidad para efectuar operaciones matemáticas y resolver problemas de uso diario relacionados con tiempo o dinero. Además cuenta con memorias adicionales para desarrollar problemas sumamente complicados, cuando sea necesario.

La HP-70 tiene mayor capacidad de memoria que ninguna otra calculadora comercial de bolsillo, de manera que puede resolver hasta los más complejos cálculos en cadena o problemas de intereses, sin que el usuario tenga que anotar y reingresar resultados intermedios.

## 2. Facilidad de uso

Una vez que Ud. haya probado la HP-70 se sorprenderá de la gran facilidad con que se puede utilizar. Todas las ecuaciones necesarias y las tablas de intereses ya se han programado o almacenado electrónicamente en este notable instrumento que suministra los resultados con extraordinaria rapidez.

En pocos segundos la HP-70 puede realizar cualquier cálculo comercial, desde la determinación de un precio de venta o descuento hasta la depreciación de un equipo o el porcentaje de utilidad de un producto. Basta con pulsar las teclas correspondientes y leer el resultado en la pantalla luminosa, con la seguridad de que será exacto.

La HP-70 le proporcionará las informaciones matemáticas que Ud. necesita para mejorar y simplificar sus tareas diarias, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero. Además le permitirá desempeñar sus actividades comerciales con mayor eficiencia, lo que contribuirá a su éxito en el complejo mundo económico moderno.

## 3. Precio de competencia

Con la introducción de la HP-70, todo hombre de negocios puede adquirir lo mejor en máquinas de calcular: una Hewlett-Packard de bolsillo. Aunque la HP-70 posee ventajas muy superiores a las de otras marcas y modelos, no cuesta mucho más, especialmente si se considera que viene lista para funcionar y se suministra completa con un adaptador-recargador de corriente alterna, una batería recargable y un estuche portátil.

Esta máquina es fabricada por la compañía creadora y principal productora de calculadoras electrónicas de bolsillo para funciones especiales: Hewlett-Packard. Más de medio millón de nuestras calculadoras se encuentran actualmente en uso en todas partes del mundo.

Si Ud. desea simplificar sus actividades comerciales necesita una calculadora moderna con amplia capacidad. Las máquinas de capacidad limitada, con pocas funciones, no sirven para este objeto. ¡En cambio la HP-70 le resultará ideal!

# La HP-70 es de alta capacidad, pero tan fácil de

## Capacidad para finanzas.

Las teclas de finanzas permiten ingresar en cualquier orden los datos o valores de un problema.

Observe las cinco teclas de la fila superior que se ven en la ilustración de la calculadora. Estas teclas, que no se encuentran en la mayoría de las calculadoras comerciales de bolsillo, sirven para resolver automáticamente, en pocos segundos, numerosos problemas financieros.

Las teclas mencionadas se han preprogramado con ecuaciones de cálculos y tablas de intereses. Sencillamente se ingresan los valores o factores conocidos de un problema y en seguida se pulsán las teclas correspondientes para conocer el resultado.

Supongamos que hoy día Ud. invierte \$5.000 (que es el "valor actual") al 6% durante 7 años con intereses capitalizados anualmente y desea saber el monto que recibiría al cabo de los 7 años (el "valor futuro"). Sencillamente se pulsán las siguientes teclas:

5 0 0 0 PV 6 i 7 n FV

y la HP-70 le indicará rápidamente el resultado: \$7.518.15.

Otros problemas matemáticos de inversiones o negocios resultan tan fáciles de resolver como el del ejemplo.

Para mayor comodidad, las teclas de finanzas se pueden pulsar al azar, lo que permite ingresar valores en cualquier orden o sucesión.

Este sistema permite modificar fácilmente cualquier valor ingresado. Con otras calculadoras si Ud. desea cambiar un valor en el curso de un problema, tiene que ingresar nuevamente todos los demás. En cambio con la HP-70 sólo se necesita pulsar el nuevo valor.

En el ejemplo descrito a la izquierda, si Ud. desea cambiar la cantidad de \$5.000 a \$6.000, sólo necesita pulsar las teclas siguientes en el orden indicado:

6 0 0 0 PV FV

Solamente la HP-70 posee la ventaja de ingreso de valores al azar gracias a su característica exclusiva de la escala de memorias para cálculos financieros que se describe más adelante.

## Capacidad de memoria.

Seis memorias, una escala de memorias para finanzas y empleo del método de lógica RPN® para la solución rápida de problemas extensos, complicados o repetitivos.

Gracias a su alta capacidad de memoria, la HP-70 puede almacenar valores o resultados para uso en cálculos posteriores. Esta capacidad es muy superior a la de cualquiera otra calculadora de bolsillo.

**Escala operativa formada por cuatro memorias para efectuar cálculos.** A medida que se ingresan los valores o factores, se van almacenando en la escala y se colocan automáticamente en posición apropiada para continuar los cálculos hasta llegar al resultado final. Por lo tanto, en operaciones encadenadas no es necesario anotar valores intermedios para reingresarlos después (como en las calculadoras sin escala de memorias). En esta forma la HP-70 no sólo economiza tiempo sino que contribuye a evitar errores.

**Dos memorias son accesibles por el teclado.** Estas memorias sirven para retener cualquier valor o cantidad que se desee emplear posteriormente o para almacenar valores constantes que se utilizan repetidamente en series de cálculos. Una de estas memorias también puede servir como acumuladora de números; además, combinada con la escala de memorias, permite calcular acumulaciones simultáneamente.

**Cinco memorias se usan para finanzas.** Cada una de las cinco teclas para cálculos de finanzas de la fila superior tiene su propia memoria, lo que permite ingresar los factores de un cálculo en cualquier orden o

cambiarlos cuando sea necesario. A la inversa, tres memorias de finanzas, a elección, se pueden usar como memorias accesibles por el teclado.

n i PMT PV FV

Memorias para cálculos de finanzas

Escala operativa de cuatro memorias

y K 2 memorias accesibles por el teclado  
X M

Aparte de esta extraordinaria capacidad de memoria, la HP-70 tiene otra importante característica que facilita la solución de problemas: el método de lógica RPN que se describe a continuación.

® Patentado por Hewlett-Packard

## Toda calculadora de bolsillo Hewlett-Packard emplea el método RPN

RPN es la sigla de un método de lógica de computación basado en la notación polaca inversa e implementado por Hewlett-Packard para uso exclusivo en sus calculadoras comerciales de bolsillo. Este método es el más sensato jamás empleado en esta clase de instrumentos de cálculo.

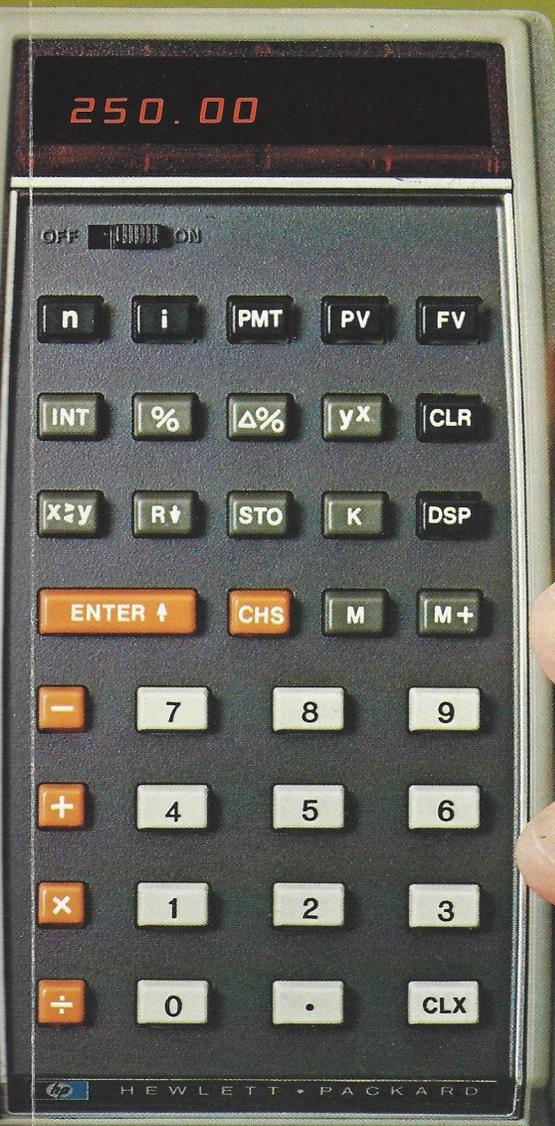
El método RPN, que se ha podido realizar con la escala operativa de cuatro memorias de la HP-70, permite solucionar con toda facilidad largos problemas complejos o repetitivos. Por ejemplo, los cálculos encadenados generalmente se hacen con más rapidez con la HP-70 que con otras calculadoras porque se necesita pulsar menos teclas y no

tienen que reingresarse manualmente los valores intermedios. El método RPN también economiza tiempo y reduce al mínimo la posibilidad de errores en los cálculos de porcentajes o descuentos múltiples, así como en muchas otras clases de cálculos.

El método RPN hasta permite detenerse en medio de un problema, ya sea para atender un cliente, contestar el teléfono u otro motivo, porque los resultados intermedios aparecen en la pantalla. El cálculo se continúa fácilmente cuando sea posible, lo que también se traduce en economía de tiempo.

# ...e usar como otras calculadoras de bolsillo.

Tamaño real



Con estas teclas de finanzas se resuelven fácilmente los problemas relacionados con tiempo y dinero, sin necesidad de consultar tablas de intereses ni calcular interpolaciones:

**n**

NUMERO DE PERIODOS. Esta tecla sirve para ingresar o calcular el número de períodos de tiempo de un préstamo, los plazos de pago, los períodos de capitalización de interés compuesto, etc. Los períodos pueden ser diarios, mensuales, trimestrales o anuales, o los plazos que se designen en el problema a resolverse.

**i**

TASA DE INTERES POR PERIODO. Esta tecla se usa para ingresar o calcular la tasa de interés compuesto, expresada en tanto por ciento.

**PMT**

PAGO POR PERIODO. Esta tecla se oprime para ingresar o calcular el monto de cada pago o de cada depósito de una operación financiera.

**PV**

VALOR ACTUAL. Esta tecla se usa para ingresar o calcular la suma o el monto del capital, el precio actual, el valor inicial, la inversión o cualquier otro valor que represente el dinero actual.

**FV**

VALOR FUTURO. Con esta tecla se ingresa o se calcula el saldo final de una operación financiera, o sea el valor que se obtiene después que se han agregado al valor actual todos los intereses, depósitos o pagos.

Para calcular el monto de los intereses acumulados en problemas de interés simple se utiliza:

**INT**

Con estas teclas se activan las dos memorias accesibles, para almacenar valores o acumular resultados:

**K**

**M**

**M+**

**STO**

Las dos memorias accesibles por el teclado —“K” y “M”— permiten almacenar valores o factores de una operación para uso posterior o para cálculos repetitivos (como en el caso de constantes). Cuando se enciende la HP-70, la memoria “K” se fija automáticamente en el número 12 (los meses del año) para facilitar los cálculos de interés mensual, pero dicho número se cambia fácilmente marcando otro. La tecla “M+” permite emplear la memoria “M” como acumulador, de manera que cualquier número de la pantalla se puede agregar al contenido de la memoria. La tecla “STO” se usa para entrar números en cualquiera de las dos memorias.

Con estas teclas se ingresan, recuperan o manejan valores o números almacenados en la escala operativa:

**ENTER ↑**

Sencillamente se pulsa esta tecla para ingresar algún valor o número en la escala de memorias para uso en los cálculos.

**CLR**

**CLX**

Pulsando la tecla “CLR” (BORRADO) se borra el contenido de las cuatro memorias de la escala y las cinco memorias de finanzas. Si se comete un error al ingresar un valor, éste se borra con la tecla “CLX”.

**x↔y**

Con esta tecla se intercambia la posición de los valores contenidos en las dos primeras memorias de la escala.

**R↓**

Esta tecla hace descender los valores de toda la escala, una memoria a la vez, sin perder ningún valor. Esta función sirve para verificar o cambiar cualquier valor ingresado o para usarlo en los cálculos.

**CHS**

Esta tecla de CAMBIO DE SIGNO facilita el ingreso tanto de números negativos como positivos.

## Teclas para operaciones aritméticas y otros cálculos

**+**

**-**

**x**

**÷**

**%**

**Δ%**

**y<sup>x</sup>**

La HP-70 efectúa las operaciones aritméticas sencillas con toda rapidez y comodidad y con una exactitud que llega al último centavo hasta en cantidades de un millón. La HP-70 soluciona con la misma eficiencia los problemas relacionados con porcentajes, diferencias de tanto por ciento o cálculos exponenciales (tales como cuadrados, cubos, raíz cuadrada, raíz cúbica y otros factores). Después de ingresar las cantidades, sólo se necesita pulsar una tecla para iniciar el cálculo. Con la HP-70 resulta más fácil que nunca hacer cálculos como descuentos múltiples, volumen, superficie, proporción o conversión de monedas.

**Debido a sus numerosas funciones preprogramadas, su capacidad superior de memoria y otras características ventajosas, la HP-70 puede resolver con toda rapidez numerosos problemas matemáticos, tales como:**

#### **Comercio en general**

- Operaciones aritméticas • Descuento simple • Descuento múltiple
- Saldo neto • Margen de utilidad • Porcentaje • Diferencia de porcentaje • Totalización o acumulación • Totalización simultánea de dos columnas • Cálculos en serie • Cálculos en cadena
- Cálculos mixtos en cadena • Exponenciación (potencias y extracción de raíces) • Logaritmo común • Conversión de moneda nacional a extranjera

#### **Finanzas o análisis**

- Tasa efectiva de utilidad de una cantidad con interés compuesto
- Análisis de flujo de caja descontado • Depreciación en línea recta
- Depreciación por saldo declinante o decreciente • Depreciación por el método de suma de los dígitos de los años • Tasa de interés efectivo de un fondo de amortización • Valor actual de una cantidad con interés compuesto • Valor futuro de una cantidad con interés compuesto
- Número de períodos de tiempo para completar una cantidad con interés compuesto • Número de períodos de tiempo para completar un fondo de amortización • Cálculos de anualidades
- Monto de pago de una anualidad • Tasa de interés de una cantidad con interés compuesto

#### **Préstamos (solicitados y concedidos) y ahorros**

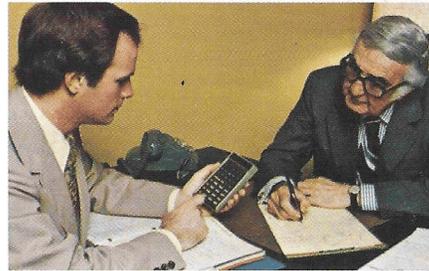
- Intereses acumulados de una hipoteca • Capital restante de una hipoteca
- Número de períodos de tiempo para pagar una hipoteca
- Tasa de interés efectivo de una hipoteca • Plazos de una anualidad, dado el valor futuro • Plazos de una anualidad, dado el valor actual
- Valor actual de una anualidad • Valor futuro de una anualidad
- Número de períodos de tiempo para pagar un préstamo • Amortización de cargos de financiamiento (Regla de los 78) • Conversión de interés simple a tasa de interés efectivo (tasa de porcentaje de interés anual) • Conversión de tasa de porcentaje de interés anual a tasa de interés simple
- Conversión de tasa de interés nominal a tasa de porcentaje de interés anual
- Conversión de tasa de porcentaje de interés anual a tasa de interés nominal
- Monto de intereses acumulados (en año de 360 o de 365 días) • Rendimiento de pagaré descontado (en año de 360 o de 365 días) • Monto de descuento de pagaré descontado (en año de 360 o de 365 días)

**Además, estas características facilitan el empleo de la HP-70 en cualquier lugar y en cualquier momento:**

- Memorias para cálculos de finanzas • Escala de cuatro memorias
- Dos memorias accesibles por el teclado • Pantalla de lectura que presenta los números o resultados hasta con 10 cifras significativas (que se pueden redondear desde 0 hasta 9 cifras después del punto decimal\*) • Gama dinámica desde  $10^{-99}$  hasta  $10^{99}$ , inclusive • Colocación automática del punto decimal\* • Presentación de resultados en notación científica, a elección
- Funciones matemáticas con sólo pulsar una tecla • Indicadores (alarmas) en caso de operaciones incorrectas (por ej. división por 0) y para avisar que la batería está débil
- Funcionamiento en cualquier parte del mundo con corriente alterna de 115 ó 230 V o con batería propia recargable • Circuitos electrónicos de estado sólido, de alta confiabilidad
- Pantalla de lectura con diodos fotoemisores que presentan los números rojos y brillantes en una línea continua • Estuche compacto adaptado al formato de la calculadora • Teclas con acción de retroceso, lo que asegura que se oprimen a fondo • Funcionamiento silencioso

\*En las calculadoras HP se usa el punto, en lugar de la coma, para indicar decimales o fracciones.

# La calculadora comercial HP-70 le facilitará y simplificará el manejo de sus negocios o finanzas.



La HP-70 se puede utilizar en la oficina, en reuniones o conferencias, en el hogar, en visitas de ventas a clientes, en viajes, en fin, **en cualquier parte.** Compruebe Ud. mismo lo realmente fácil que es manejar este sorprendente instrumento de cálculo y descubrirá el inmenso valor de la gran variedad de datos que le puede suministrar **en pocos segundos.**



**Para obtener información detallada de la HP-70, comuníquese con nuestra sucursal o representante en su región o escriba directamente a Hewlett-Packard Inter-Américas, 3200 Hillview Avenue, Palo Alto, California 94304, EE. UU.**





**La HP-70 viene completa, con todo lo necesario para comenzar a resolver problemas de finanzas instantáneamente. ¡No se requiere nada más!**

El juego completo se compone de:

- La calculadora comercial de bolsillo HP-70
- Batería recargable, que en uso normal suministra de 3 a 5 horas de funcionamiento continuo con una carga
- Adaptador de 115 ó 230 V c.a. y recargador de batería, que permite emplear la calculadora en la corriente alterna de alumbrado mientras se recarga la batería
- Estuche suave para uso portátil
- Manual de Instrucciones con descripción paso a paso de la forma de resolver problemas, incluyendo ejemplos
- Etiquetas adhesivas para colocar el nombre del dueño

Accesorios disponibles: base de sujeción para asegurar la calculadora; juego de batería de reserva; estuche de cuero duro. (Los detalles de estos accesorios vienen con la HP-70.)

## Especificaciones

**ALIMENTACION:** C.A. de 115 ó 230 V,  $\pm 10\%$ , 50 a 60 Hz, 5 W. Batería recargable de 500 mW con pilas de níquel-cadmio.

**PESO:** Calculadora, 255 g; adaptador-recargador, 142 g.

**DIMENSIONES:** Largo, 14,7 cm; ancho, 8,1 cm; alto, 1,8 a 3,3 cm.

**Sólo una compañía como Hewlett-Packard ha podido desarrollar una calculadora comercial de bolsillo tan notable como la HP-70.**

**35 años de experiencia** — Desde 1939 Hewlett-Packard se ha destacado en el desarrollo y la fabricación de instrumentos electrónicos de calidad superior para mediciones y computación. Ahora la compañía fabrica más de 3.000 productos diferentes que varían desde piezas casi microscópicas hasta grandes sistemas de computadoras.

Las calculadoras de bolsillo HP se han convertido en la norma de excelencia de la industria y actualmente hay más de medio millón en uso diario en todas partes del mundo.

**Tecnología avanzada** — Hewlett-Packard siempre ha mantenido una constante innovación, con la divisa de introducir productos de alto refinamiento técnico, con características y ventajas especiales. Para llevar a la realidad esta tecnología avanzada, la compañía dedica especial atención a la investigación y desarrollo de productos. En 1973 se invirtieron 57.800.000 dólares con este fin y uno de los resultados fue la HP-70.

**Fabricación** — La HP-70 se fabrica dentro de tolerancias sumamente estrechas, y se arma en la propia fábrica de la compañía. Cada calculadora se prueba minuciosamente no sólo con respecto a su funcionamiento mecánico sino también en cuanto a la precisión de los cálculos.

**Servicio** — Hewlett-Packard cuenta con un servicio de mantenimiento de las calculadoras HP-70, suministrado por sus subsidiarias y representantes en todas partes del mundo.

**Garantía** — La HP-70 está garantizada contra defectos de materiales o fabricación por un año desde la fecha de entrega. Durante el período de garantía, Hewlett-Packard hará las reparaciones necesarias o, a su opción, reemplazará los componentes que se comprueban defectuosos, siempre que la calculadora se devuelva con franqueo pagado a la sucursal o los representantes de Hewlett-Packard en su país o a la fábrica en los Estados Unidos, 3200 Hillview Avenue, Palo Alto, California 94304.

Esta garantía queda sin efecto si la calculadora HP-70 ha sufrido daños por accidente o maltrato o como resultado de reparaciones o modificaciones hechas por cualquier persona que no sea de un centro de servicio autorizado de Hewlett-Packard.

No hay ninguna otra garantía expresa o implícita. Hewlett-Packard no es responsable por daños indirectos.

Hewlett-Packard se reserva el derecho de hacer cambios de materiales o modificar las especificaciones sin previo aviso.

**HEWLETT**  **PACKARD**

Ventas y servicio en 172 oficinas de 65 países  
3200 Hillview Avenue • Palo Alto, California 94304, EE. UU.

**Hewlett-Packard fabrica las calculadoras de bolsillo más avanzadas del mundo**

Para mayores informaciones sírvase dirigirse a la sucursal o a los representantes locales de Hewlett-Packard. **Venezuela:** Hewlett-Packard de Venezuela, C. A., Apartado Postal 50933 o Edificio Segre, Tercera Transversal, Los Ruices Norte, Caracas 105. **México:** Hewlett-Packard Mexicana, S. A. de C. V., Torres Adalid No. 21, 11° Piso, Colonia del Valle, México 12, D. F. **Argentina:** Hewlett-Packard Argentina, S. A. C. e I., Lavalle 1171-3, Buenos Aires. **Otros países de América Latina:** Hewlett-Packard Inter-Américas, 3200 Hillview Ave., Palo Alto, California 94304, EE. UU. **España:** Hewlett-Packard Española, S. A., Jeréz No. 3, E-Madrid 16.