

*¡Nuevo!*

# HP-55

de Hewlett-Packard  
calculador científico de bolsillo  
**PROGRAMABLE**



# El nuevo calculador científico programable

# HP-55

## ¡Programación de borrador!

Simplemente pulse una secuencia de teclas de un problema... solamente una vez. Entonces, con solo una pulsación más, inicie la secuencia anterior... todas las veces que desee, ó bien cambie el problema pulsando otras teclas diferentes. Esta es la nueva y rápida forma de resolver problemas repetitivos o iterativos.

## Más funciones preprogramadas que en ningún otro calculador científico de bolsillo

Podrá usted resolver más tipos de problemas –incluso los más complejos– más rápida y fácilmente... ¡para ahorrar tiempo y esfuerzo!

## ¡Más registros de almacenamiento de datos que ningún otro calculador científico de bolsillo!

¡Puede usted almacenar y recuperar más datos que nunca –con la rapidez de una pulsación de tecla–!. Y, puesto que elimina la necesidad de apuntar y reingresar números –que es lo que usted haría con un calculador que tuviera solamente unos pocos registros– el HP-55 le ayuda a eliminar errores.

## ¡Y además es el único calculador científico de bolsillo en el mundo con cronómetro!

Preciso hasta la centésima de segundo, el cronómetro digital electrónico incorporado del HP-55 le permite cronometrar experimentos de laboratorio, pruebas, tiempos de producción y otras experiencias... ¡hasta 10 a la vez!



TAMAÑO REAL

**Programable** – para resolver problemas repetitivos o iterativos con solo unas pocas pulsaciones.

**Superpotente** – para resolver todos los tipos de problemas más rápidamente, más fácilmente y con más precisión.

¡Si usted clasifica los calculadores científicos de bolsillo según el número de funciones preprogramadas y/o el número de registros de almacenamiento de datos, el nuevo y original HP-55 es –sin duda– el *más potente* que pueda usted comprar!

Por tanto, cuando usted tenga en cuenta que el HP-55 es, además, *programable* y que contiene un cronómetro digital, comenzará usted a darse cuenta de su amplia capacidad de resolución de problemas.

### Programabilidad

La característica más particular del HP-55 es su capacidad de ser programable.

*Programabilidad:* Gracias a esta capacidad podrá resolver problemas repetitivos o iterativos más rápida y fácilmente, sin tener que volver a reingresar ecuaciones y constantes cada vez que usted repita un cálculo con nuevos datos.

*Programabilidad...* con bifurcaciones automáticas igual que un computador, el HP-55 le puede ayudar a hacer decisiones con mayor facilidad y precisión.

*Programabilidad* – para que usted pueda en efecto crear sus propias teclas de funciones preprogramadas y transformar el HP-55 en un calculador *personalizado*.

Y además puede usted aprovechar la programabilidad del HP-55 *sin necesidad* de comprar costosos accesorios o programas y *sin necesidad* de aprender «lenguaje de computador».

Mejor aún, es programabilidad *portátil*. Por lo tanto podrá usted usarlo en cualquier lugar y en cualquier momento para resolver problemas *instantáneamente*.

### 86 funciones preprogramados

Siendo el calculador científico de bolsillo preprogramado más potente en el mercado, el HP-55 supera a todos los demás en cuanto al número de funciones preprogramadas.

¡Tiene nada menos que 86! Por ello, puede usted emplearlo en cualquier problema concebible científico, estadístico o de matemáticas generales –incluso los más complejos– de una forma rápida, fácil y casi sin esfuerzo. Estas funciones preprogramadas no solo le ahorran considerable tiempo y esfuerzo sino que además reducen cualquier posibilidad de error al reducir el número de pulsaciones de teclas necesario para resolver un problema.

### 20 registros de almacenamiento de datos

El ahorro de tiempo y la reducción de errores se consiguen también mediante los registros direccionables de almacenamiento de datos del HP-55 ¡Hay 20 de ellos! más rápida y más fácil con el HP-55. Igualmente fácil y científico de bolsillo actualmente en el mercado–.

Por lo tanto, es lógico que la manipulación de datos sea más rápida y más fácil con el HP-55. Igualmente fácil y rápida es la resolución de largos problemas como regresiones lineales o inversiones de matrices.

### Cronómetro digital incorporado

Además de la programabilidad y además de tener más funciones preprogramadas y más registros, el HP-55

incorpora –como un «extra»– un cronómetro electrónico digital capaz de hasta 10 «splits» para una cronometración precisa en el laboratorio ó en el trabajo.

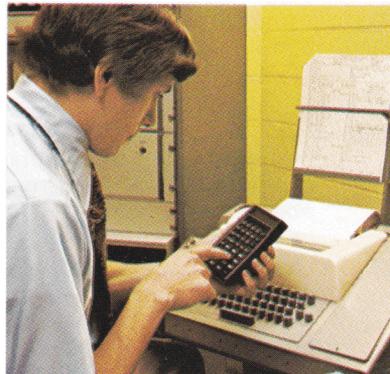
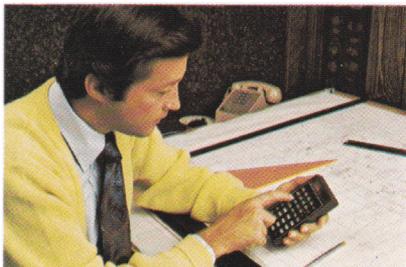
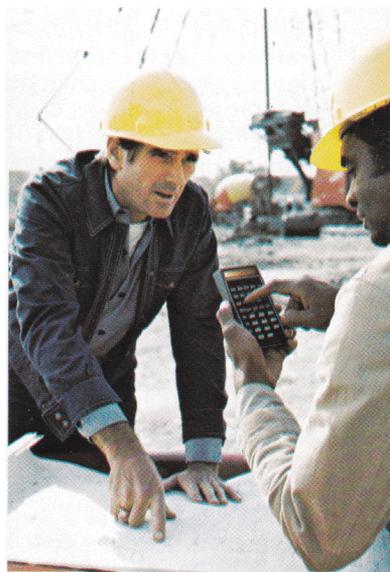
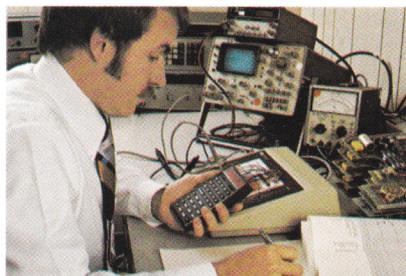
### Y además otras características HP

Además, como todos los demás calculadores de bolsillo de Hewlett-Packard el HP-55 utiliza un bloque operativo de 4 registros, un registro «Last X» y el sistema lógico más inteligente jamás pensado para calculadores de bolsillo: «Lógica de computador» R. P. N. (llamada «notación inversa»).

Como saben más de medio millón de propietarios de calculadores Hewlett-Packard, estas características son vitales para un calculador si lo que se desea es velocidad operacional simplificada y confianza en sus cálculos, además de la oportunidad de poder verificar los resultados intermedios a medida que vamos resolviendo los problemas.

No ha habido nunca un calculador de bolsillo como el HP-55. Superpotente y además programable... y sin embargo es sencillo de emplear!

Pase la página y compruebe por usted mismo.



# Programación de Borrador

## ¡Para que Usted pueda crear programas exactos que necesita al momento!

### Simplemente pulse las teclas

¡No es necesario «software» o lenguaje de computador!

Además de ser el calculador científico de bolsillo preprogramado más potente que se ha fabricado jamás —para todo tipo de problemas—, el HP-55 ha sido específicamente designado para soluciones rápidas, fáciles y precisas de problemas repetitivos o iterativos.

Para resolver problemas de este tipo con un *calculador ordinario*, se pulsán las teclas apropiadas en una determinada secuencia, lo cual resulta en un gran número de pulsaciones de teclas. Entonces, si se desea resolver de nuevo la ecuación con datos diferentes o si se desea cambiar la secuencia de pulsaciones, se tiene que pulsar todas las teclas de nuevo ¡y ello puede que lleve todo el día!

Este tedioso trabajo es eliminado con el HP-55. Porque el HP-55 *es programable*.

### Como funciona la programación

El programa tal y como se usa en el HP-55, es una secuencia de pulsaciones utilizada para resolver un problema —o una serie de problemas—. En el HP-55 hay un interruptor para colocarlo en modo de operación PROGRAM.

De ahí en adelante todas sus pulsaciones de teclas quedan grabadas en secuencias en la memoria de programación del HP-55.

No necesitará usted ningún «software» para programar el HP-55, ni tendrá que aprender «lenguaje de computador».

¡Simplemente pulse las teclas!

Para resolver un problema, sencillamente ingrese los datos, luego pulse solo una tecla para poner en marcha el programa. ¡Instantes después el HP-55 le da la respuesta! Y además con precisión de 10 dígitos.

Para resolver otros problemas utilice el mismo programa. Todo lo que necesita es ingresar los nuevos datos y entonces pulsar esa única tecla para hacer funcionar el programa.

Si lo desea, puede hacer funcionar el mismo programa todo el día, una y otra vez. Puesto que cada pulsación de tecla queda almacenada en la memoria de programación (mientras no se apague el HP-55) hay menos peligro de pulsar teclas equivocadas. Es esta un razón por la cual el HP-55 puede mejorar su precisión de cálculo.

La solución de problemas con el sistema de «programación de borrador» del HP-55 no puede ser más fácil... o rápida!

### ¡Aún más!

El HP-55 también ofrece bifurcaciones igual que un computador para ayudarle a decidir entre dos alternativas (vea la página siguiente).

También puede usarse su programabilidad para transformar el HP-55 en un calculador «a medida» creando funciones preprogramadas para su uso particular!

Además, se puede cambiar fácilmente un programa —o una parte de él— siempre que lo desee. ¡Simplemente ponga el HP-55 en modo de operación PROGRAM y pulse una nueva secuencia de teclas!

La programación del HP-55 esta perfectamente explicada con instrucciones paso a paso en el Manual. Es posible también que usted desee leer nuestras publicaciones opcionales «*Libro de aplicaciones matemáticas*» ó «*Libro de aplicaciones estadísticas*» los cuales contienen las

secuencias de teclas de las funciones estadísticas y matemáticas más frecuentemente utilizadas.

«Programación de Borrador» para resolver problemas repetitivos (incluyendo pequeños programas de funciones) y/o problemas iterativos con mayor velocidad, mayor posibilidad y mayor precisión.

En cuanto usted utilice el HP-55 no deseará nunca volver a métodos «anticuados».

### ¡Teclado en sencillo lenguaje que hace fácil la programación!

Colocar el selector de modo de operación en «PROGRAM» para ingresar las pulsaciones de tecla en la memoria de programación de 49 pasos. Colocar en RUN para todas las demás operaciones.



Después de ingresar sus datos pulse la tecla «Run/Stop» para poner en marcha su programa. Al final del programa, el HP-55 vuelve automáticamente al principio de la memoria de programación y se detiene... ¡listo para otros problemas!

### Es también fácil revisar, cambiar o verificar su programa:



Las teclas de «Back Step» o «Single STep» le permiten revisar toda la memoria de programación línea por línea, en dirección ascendente o descendente. O bien se puede pulsar la tecla «Go TO» seguida del número de la línea que se desea.

Cualquiera de estas teclas puede usarse para colocar el programa exactamente donde lo desea. Entonces, para cambiar su programa, simplemente pulse la nueva instrucción que se inscribirá sobre la anterior. Si usted entonces desea verificar su programa use la tecla de «Single STep» varias veces (con el HP-55 en modo de operación RUN).

¡Cualquiera de las docenas de características y funciones preprogramadas del HP-55 puede ser incorporada en cualquier programa!

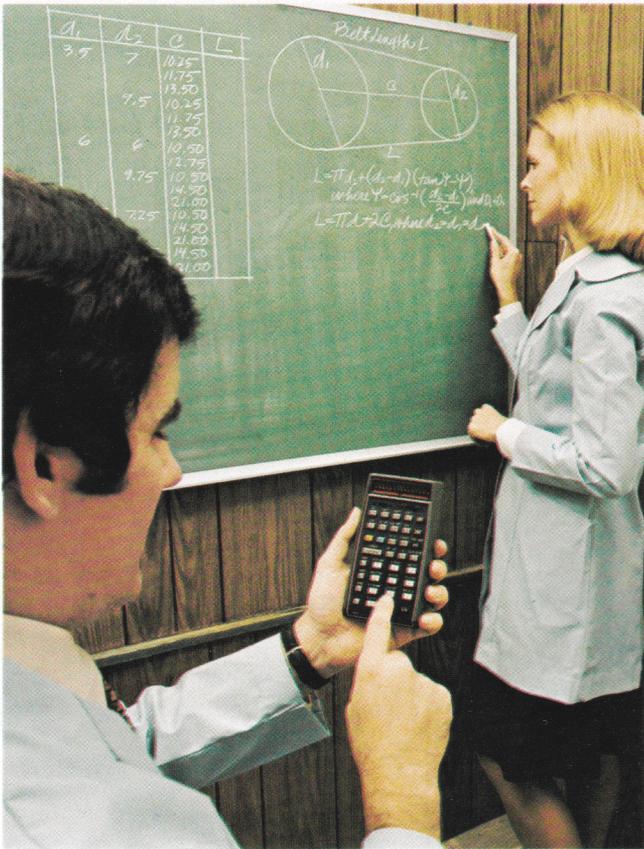


número de línea      código de pulsación

### Para escribir un programa he aquí todo lo que usted haría...

En primer lugar, teclee las funciones y constantes (pero no los datos) necesarias para resolver su problema o problemas. Puede usted incorporar en su programa cualquiera de las 86 funciones preprogramadas del HP-55 usando solo una o dos pulsaciones por cada función. Puesto que en la memoria de programación se pueden registrar 49 pulsaciones o más, puede usted ingresar varios programas cortos o bien uno solo largo.

Entonces, ingrese sus datos y pulse una simple tecla para poner en marcha su programa. Instantes después la solución aparecerá en la pantalla del HP-55... Puede usted hacer funcionar su programa todas las veces que sea necesario para resolver una serie anterior de problemas con datos diferentes. El HP-55 esta designado principalmente para programación que llamamos «de borrador», pero si usted desea una constancia permanente de su programa podrá usted utilizar una hoja de programación de las que se suministran con la máquina.



**El HP-55 puede ser programado para resolver problemas iterativos rápidamente y sin esfuerzo... gracias a su capacidad única de realizar direccionamientos igual que un computador.**

Al igual que un ordenador, el HP-55 puede realmente tomar sus propias decisiones en un programa. Y ello porque (a diferencia de otros calculadores científicos de bolsillo) puede ejecutar direccionamientos y bifurcaciones. El HP-55 se programa simplemente para comprobar la relación entre 2 valores por medio de estas teclas.



Entonces, según el resultado de la comprobación, el HP-55 automáticamente ejecutará una de las dos secuencias preseleccionadas. Los programadores de ordenadores denominan a esta potente característica *direccionamiento condicional*. O bien, mediante la tecla «Go TO» en un programa, puede usted direccionar el HP-55 a una línea especificada de la memoria de programa y luego continuar la ejecución del programa. Esto es conocido como direccionamiento *incondicionado*. El direccionamiento condicionado y el incondicionado son sumamente útiles para resolver problemas iterativos.

**¡ Cree su propia calculadora de bolsillo «a medida»!**

La programabilidad del HP-55 puede también ser usada para crear su propia función preprogramada – ¡igual que si tuviera usted un calculador de bolsillo hecho a medida para resolver sus tipos particulares de problemas!

Simplemente escriba un programa –por ejemplo una ecuación– y entonces ponga en marcha el programa cada vez que necesite usar la ecuación en un cálculo. ¡En vez de pulsar una docena o más de teclas solo será necesario pulsar una!

Y gracias a la programación instantánea de la HP-55 usted podrá *comprobar* su problema siempre y cada vez que lo desee.

Cualesquiera que sean los tipos de problemas que *usted* tenga que resolver, ahorrará tiempo y esfuerzo y tendrá garantizada la precisión de las soluciones resolviendo sus problemas con el fantástico calculador de bolsillo *programmable* HP-55.

**Por ejemplo...**

Supongamos que un cultivo de ciertas bacterias se duplica cada día. Dada una población inicial de bacterias usted desea saber:

¿Cuanto tardará en crecer este millón de bacterias?

**Como se escribe el programa**

Para programar el HP-55 para resolver este problema pongalo en el modo PROGRAM y teclee las secuencias de pulsaciones que ilustramos a continuación.

Instrucciones	Secuencias de teclas en la programación	Número de línea de programa
	STO	00. 00 01. 33
	[1]	02. 01
Ponga el contador en el registro 2 ó 0 para empezar a contar los días.	[0]	03. 00
	STO	04. 33
	[2]	05. 02
Añada 1 al número de días (STO) quiere decir «STORE», es decir «almacenar».	[1]	06. 01
El HP-55 puede sumar directamente al registro de almacenamiento.	STO	07. 33
	[+]	08. 61
	[2]	09. 02
Calcule el número de bacterias de ese día reclamando el recuento anterior.	RCL	10. 34
	[1]	11. 01
	[2]	12. 02
	[x]	13. 71
	STO	14. 33
	[1]	15. 01
Compare el número de bacterias con un millón. Si es cierto (si el valor de X es menor que ó igual al valor de Y) vaya a la línea de programa 19... si es falso vaya a la línea 04.	EEX	16. 43
	[6]	17. 06
	[f] x≤y	18. 31
	GTO [2] [1]	19. -21
	GTO [0] [6]	20. -06
Se presenta en la pantalla el número de días y la ejecución se detiene.	RCL	21. 34
Su programa queda escrito.	[2]	22. 02
	GTO [0] [0]	23. -00

**Poniendo en marcha el programa**

Dados varios recuentos iniciales de población. 200 1.000 5.000 50.000 calculemos el número de días requeridos para alcanzar un millón de bacterias.

Para hacer funcionar su programa, ponga el HP-55 en modo RUN, ingrese los datos (valor inicial de la población de bacterias) en el registro 1 (el registro previamente seleccionado) y ponga en marcha el programa...

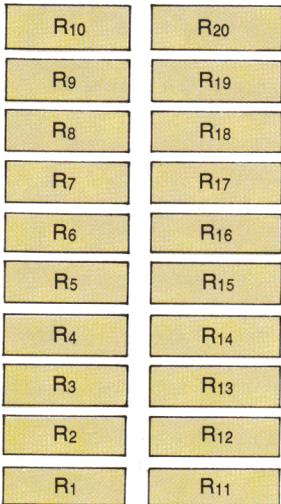
Secuencias de teclas	Pantalla	Comentarios
[2] [0] [0] [R/S]	13	Número de días necesarios para alcanzar el número de 1 millón de bacterias, dado el número inicial de las mismas.
[1] [0] [0] [0] [R/S]	10	
[5] [0] [0] [0] [R/S]	8	
[5] [0] [0] [0] [0] [R/S]	5	

Este es un ejemplo relativamente sencillo de la capacidad de solución de problemas iterativos del sistema de programación «de borrador» del HP-55.

¡ Problemas aun más complejos son tratados casi con la misma sencillez!

# ¡Más registros de almacenamiento de datos que ningún otro calculador de bolsillo!

## 20 registros direccionables de almacenamiento



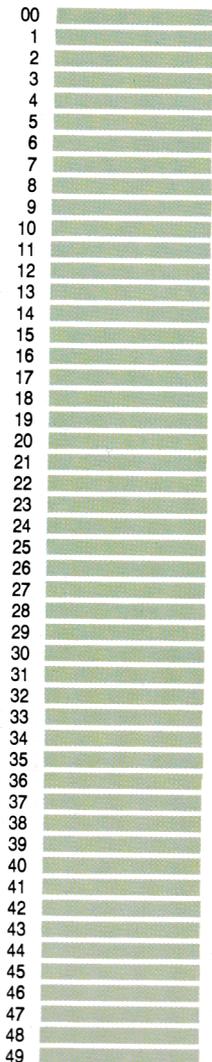
Otros calculadores de bolsillo –incluso muchos de los modelos científicos– tienen solamente unos pocos registros de almacenamiento de datos (algunos tienen solamente un registro y no existe ninguno que tenga más de 9).

Cuanto más registros de almacenamiento de datos tenga un calculador menos números tendrá que apuntar en un papel y reingresar en el calculador... y por lo tanto hay menos posibilidades de error. Por ello el HP-55 tiene más registros de datos que ningún otro calculador de bolsillo en el mercado: ¡nada menos que 20!

Además estos registros son plenamente direccionables. Ello quiere decir que usted puede entrar y recuperar datos (por ejemplo una solución intermedia) en cualquier registro con la velocidad de una simple pulsación. O bien, con 10 de estas memorias, usted podrá hacer aritmética entre registros (por ejemplo, sumar directamente, restar de un registro, pasar dividiendo a un registro o multiplicar su contenido). La manipulación de datos es sumamente fácil e *incluso* cuando estamos trabajando con problemas tales como 4 ecuaciones simultáneas con 4 incógnitas, o bien inversiones de matrices de  $4 \times 4$  ó una regresión lineal. Registros direccionables – para usar desde el teclado o para parte de un programa.

Veinte registros direccionables – para hacer más fácil su trabajo.

## ¡49 memorias de pulsaciones!



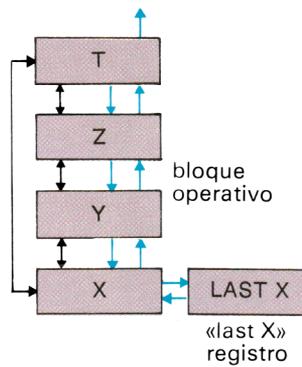
El HP-55 incorpora 49 memorias para almacenar la secuencia o secuencias de pulsaciones requeridas para uno o más problemas.

El sistema usa un código numérico simple basado en la posición de una tecla en el teclado del HP-55. Por ejemplo, el número 41 significa «fila 4ª, 1ª tecla» (es decir la tecla de ENTER).

Cuando avanza usted paso a paso en un programa, es decir pasando una línea de memoria de programación cada vez, los números de código son visibles en la pantalla del HP-55 para facilitar la operación de revisión y cualesquiera cambios que desee hacer.

49 memorias de programación – ¡para hacer posible una programación fácil!

## «Lógica de computador» y 5 registros más



Como todos los demás calculadores de bolsillo Hewlett-Packard el HP-55 utiliza la notación inversa o R. P. N. «lógica de computador» ¡el sistema lógico más inteligente que puede contener un calculador!

Le permite resolver cualquier problema, sin reordenarlo, en una secuencia natural de izquierda a derecha.

La notación R. P. N. es solamente posible porque el HP-55 tiene un conjunto o bloque de 4 memorias operativas automáticas. Este bloque mantiene estos 4 resultados intermedios en su orden de entrada. En el momento adecuado estas soluciones son ingresadas automáticamente en el cálculo que se está realizando de manera que usted no tendrá que ingresarlas manualmente.

A medida que el HP-55 va realizando su trabajo, cada resultado intermedio se hace visible en la pantalla. Y es muy fácil reclamar datos previamente ingresados para su revisión ó cualquier otra operación.

El sistema de notación R. P. N., combinado con el bloque operativo de 4 registros, es tan original que se ha patentado por Hewlett-Packard. ¡Le proporciona «confianza en el cálculo»! Además, el HP-55 contiene un registro «Last X» que almacena automáticamente el último operando ingresado para un cálculo, para reclamarlo instantáneamente – para corregir un error (caso de que haya pulsado usted una tecla equivocada) o para ingresar este mismo número en otro cálculo.

## ¡86 funciones preprogramadas para

### Capacidad trigonométrica extra

$$R \rightleftharpoons P$$

Conversiones de coordenadas... Puede usted convertir coordenadas polares a cartesianas o viceversa, permitiéndole hacer aritmética vectorial, fácilmente y con precisión.

$$\text{DEG} \quad \text{RAD} \quad \text{GRD}$$

3 unidades angulares... Puede usted calcular en radianes, grados centesimales ó sexagesimales. Estos últimos constituyen la unidad angular que el HP-55 selecciona automáticamente al ser encendido.

$$D \rightleftharpoons R$$

Conversiones de ángulos – Puede usted convertir directamente de grados sexagesimales (con parte decimal) a radianes, o de radianes a sexagesimales.

$$H.MS \pm$$

Aritmética de ángulos (u horas) en grados (horas), minutos y segundos.

$$H \rightleftharpoons H.MS$$

Conversiones de ángulos y horas – Podrá usted convertir ángulos (y horas) en forma sexagesimal con fracción decimal a ángulos (u horas) con minutos y segundos, o viceversa.

$$\sin^{-1} \quad \cos^{-1} \quad \tan^{-1}$$

12 funciones trigonométricas – Puede usted calcular el seno, el coseno, la tangente y el arco seno, arco coseno y la arco tangente.

# Más funciones pre-programadas que ningún otro calculador de bolsillo

usar por separado o en un programa!

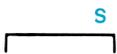
## Capacidad estadística extra



Calculos sumatorios – Cuando se trabaja con vectores y cuando se hacen cálculos estadísticos esta útil tecla calcula automáticamente  $\Sigma n$ ,  $\Sigma x$ ,  $\Sigma x^2$ ,  $\Sigma y$ ,  $\Sigma y^2$ ,  $\Sigma y$ ,  $\Sigma xy$ . Se pueden borrar datos erróneamente ingresados mediante la tecla « $\Sigma-$ ».



Media aritmética – El HP-55 calcula la media de los valores X e Y o del valor X únicamente.



Desviación típica – Solo son necesarias dos pulsaciones de teclas para calcular la desviación standard o típica de X e Y ó de X solamente.



Regresión lineal – Tras haber acumulado dos o más datos con la tecla de « $\Sigma+$ » podrá Vd. rápidamente calcular una regresión lineal (por medio del método de mínimos cuadrados). Entonces, usando la tecla «y», podrá calcular otros puntos de la recta de regresión.

## Conversiones de medidas

in  $\rightleftharpoons$  mm

ft  $\rightleftharpoons$  m

gal  $\rightleftharpoons$  l

lbm  $\rightleftharpoons$  kg

lbf  $\rightleftharpoons$  N

°F  $\rightleftharpoons$  °C

Btu  $\rightleftharpoons$  J

No son simplemente unas constantes, sino auténticas conversiones en los dos sentidos entre medidas inglesas (U. S.) y métricas, rápidas y fáciles –y sumamente precisas–.

## ¡Y docenas de funciones más!

Para la lista completa de funciones pre-programadas, véase la contraportada de este folleto. ¡Mejor aún, vea el HP-55!

# ¡Y además un cronómetro digital incorporado!



Hrs . mins . secs . cents de segs



## Utilícelo para experimentos de laboratorio, pruebas, estudios de tiempo... o acontecimientos deportivos!

Dentro de cada calculador Hewlett-Packard hay un sofisticado circuito de control de tiempos para cálculos internos. Ahora, para darle a Vd. aún más por su dinero, Hewlett-Packard ha añadido un cristal de cuarzo a este circuito... para proporcionarle un cronómetro digital electrónico de 100 horas, con una precisión de  $\pm 0.01\%$ .

Este cronómetro –único en un calculador científico avanzado de bolsillo– mide el tiempo en horas, minutos, segundos y centésimas de segundo. Tomas parciales de tiempo («splits») pueden almacenarse en cualquiera de los 10 primeros registros direccionables de memorias del HP-55, ¡pueden cronometrarse fácilmente hasta 10 tiempos en un solo experimento!

Y, con la velocidad de una pulsación, se puede convertir el tiempo medido a horas con fracción decimal... o viceversa.



#### El HP-55 incluye todo este equipo:

- El calculador científico programable de bolsillo HP-55
- Un paquete recargable de baterías que, bajo uso normal, proporciona hasta 5 horas de operación continua
- El adaptador de corriente alterna (115/230 V) a continua y recargador de baterías que permite operar con el calculador conectado a la red mientras las baterías se están recargando
- Una funda con cremallera y trabilla para el cinturón
- Un estuche de viaje que contiene el HP-55 con su equipo completo
- El Manual de Instrucciones ilustrado con instrucciones paso a paso y problemas de ejemplo.
- Guía de Consulta Rápida que resume el manual de instrucciones.
- Cuaderno de hojas para programar

#### Accesorios opcionales

«Mathematics Application Book»; «Statistics Application Book»; paquete de baterías de reserva; base de seguridad; estuche duro de transporte; cuadernos adicionales de hojas para programar (los detalles sobre estos accesorios se incluyen en cada caja de HP-55).

#### Funciones pre-programadas

**Trigonométricas:** 3 unidades angulares, Seno de X, Arco seno de X, Coseno de X, Arco coseno de X, Tangente de X, Arco tangente de X.

**Logarítmicas:** Logaritmo decimal de X, Logaritmo neperiano de X,  $e^x$ ,  $10^x$ .

**Conversiones:** Coordenadas cartesianas a polares y viceversa. Angulos sexagesimales con fracción decimal a grados, minutos y segundos y viceversa. Angulos en radianes a grados centesimales y viceversa. Btu. a Julios y viceversa. Libras masa a kilos y viceversa. Pulgadas a milímetros y viceversa. Pies a metros y viceversa. Galones a litros y viceversa. Grados Fahrenheit a centígrados y viceversa. Grados centesimales a radianes y viceversa.

**Estadísticas:** Media y desviación típica (de una o dos variables). Regresión lineal (de una o dos variables). Factoriales. Sumas:  $\Sigma n$ ,  $\Sigma x$ ,  $\Sigma x^2$ ,  $\Sigma y$ ,  $\Sigma y^2$ ,  $\Sigma xy$ . Trazado de curvas.

Además:  $\gamma^x$ ,  $x^y$ ,  $1 \div x$ ,  $\pi$ ,  $x^2$ ,  $\%$ .

**Otras funciones:** Aritmética entre registros. Aritmética de ángulos. Suma resta, multiplicación o división en cálculos en serie, en serie mixta, en cadena o en cadena mixta. Formación y revisión de programas, bifurcaciones o direccionamientos. Almacenamiento de datos y funciones de posicionamiento.

#### Características y especificaciones

- Cronómetro digital con un alcance de 100 horas y precisión de  $\pm 0.01\%$ , con presentación en pantalla de horas/minutos/segundos/centésimas. Hasta 10 tomas parciales de tiempo pueden ser almacenados en los registros direccionables
  - Pantalla: hasta 10 dígitos significativos más un exponente de diez con 2 dígitos y sus respectivos signos
  - Límites de  $10^{-99}$  hasta  $10^{99}$
  - Las funciones principales se ejecutan con pulsaciones únicas; las funciones alternativas utilizan teclas de prefijos
  - Bloque de 4 registros de memoria automáticos («operational stack»)
  - Memoria de programa que almacena hasta 49 pulsaciones
  - Ejecución e inspección paso a paso de un programa
  - Capacidad de revisión de un programa
  - 20 registros direccionables para almacenamiento de datos
  - Registro «Last X» («último X») para corrección de errores y reutilización de números.
  - Direccionamiento directo o condicionado a un lugar determinado de programa
  - Comparaciones  $x \leq y$ ,  $x = y$
  - Selección automática de dos lugares decimales, al ser encendido el calculador
  - Redondeo a voluntad: desde 0 a 9 decimales
  - Dos formas de presentación en pantalla: normal y con notación científica
  - Indicación del nivel de carga de la batería
  - Componentes de estado sólido
  - Pantalla de diodos luminiscentes (LED)
  - Teclado de pulsación cómoda
  - Estuche compacto
- Corriente: Alterna de 115 ó 230 V,  $\pm 10\%$ , 50 a 60 Hz, 5 vatios.  
Baterías: 500 mW. Níquel-cadmio.  
Peso: HP-55: 255 gramos con las baterías. Recargador: 155 gramos.  
Peso de la caja completa embalada, 2 kg aproximadamente.  
Dimensiones: Largo: 14.7 cm.  
Ancho: 8.1 cm. Alto: 1.8 a 3.3 cm.  
Límites operativos de temperatura: 0 °C a 50 °C.

**El HP-55 continúa la tradición de Hewlett-Packard de máxima calidad y características innovativas, apoyado por servicio técnico en todo el mundo.**

**36 años de experiencia** – Desde 1939 Hewlett-Packard ha sido una compañía en cabeza del diseño y fabricación de equipos especiales de medida y cálculo.

Hoy existen más de 3000 productos diferentes desde componentes casi microscópicos a sistemas completos de computadores.

Los calculadores de bolsillo Hewlett-Packard se han convertido en standards de excelencia en todas las industrias y hay más de 500.000 constantemente en uso en todo el mundo.

#### Tecnología Avanzada –

Hewlett-Packard ha sido siempre una compañía innovadora con una política de introducir productos con características originales y que satisfagan necesidades prácticas. Para hacer posible esta avanzada tecnología, Hewlett-Packard mantiene una dedicación a investigación y desarrollo inigualada por ninguna otra empresa. El año pasado invirtió más de 57.000.000 de dolares en investigación y desarrollo. El HP-55 es uno de los resultados de esta inversión.

**Totalmente comprobado...** El HP-55 se somete a severísimas pruebas y se monta en las propias fábricas de Hewlett-Packard. Cada HP-55 está totalmente comprobado no solo en cuanto a funcionamiento sino también en cuanto a precisión.

**Servicio** – Rápido servicio técnico (normalmente dentro de las 48 horas) en cualquier Departamento de Mantenimiento Hewlett-Packard. Estos están estratégicamente distribuidos por todo el mundo.

**Garantía** – El HP-55 está garantizado contra defectos en materiales y mano de obra por un año a contar de la fecha de entrega. Durante el período de garantía, Hewlett-Packard reparará o substituirá los componentes que resulten defectuosos al recibo del calculador – con portes pagados por el cliente – a un Departamento de Mantenimiento de Hewlett-Packard.

Esta garantía no es válida si el HP-55 ha sido dañado por accidente o mal uso o bien por una reparación ó alteración por persona distinta a un técnico de servicio de mantenimiento autorizado Hewlett-Packard.

Hewlett-Packard se reserva el derecho de hacer cambios en materiales y especificaciones sin previo aviso.



Ventas, Servicio y asistencia técnica en 172 delegaciones en 65 países

Hewlett-Packard Española S. A., Jerez 3, Madrid 16, tel. 458 2600

Hewlett-Packard Española S. A., Milanésado 21–23, Barcelona 17, tel. 203 62 00 y 204 40 98/99

Hewlett-Packard Española S. A., Av. Ramon y Cajal, 1, Edificio Sevilla I, planta 9ª, Sevilla, tel. 64 44 54/58

Argentina: Hewlett-Packard Argentina, S.A.C. E.I., Lavalle 1171-3, Buenos Aires, Argentina

Venezuela: Hewlett-Packard de Venezuela, C.A., Apartado Postal 50933, Edificio Segre, Tercera Transversal, Los Ruices Norte, Caracas 107, Venezuela

#### Otros países de América Latina:

Hewlett-Packard Inter-Américas, 3200 Hillview Avenue, Palo Alto, California 94304, EE. UU.

#### European Headquarters:

Hewlett-Packard S. A., 7, rue du Bois-du-Lan, P.O. Box 349, CH-1217 Meyrin 1 – Geneva, Switzerland, Phone (022) 41 54 00