

HP-19C HP-29C

La primera calculadora de bolsillo científica programable con impresora incorporada

Nueva calculadora científica con capacidad de programación ampliada

Ambas con memoria permanente C-MOS



Las calculadoras HP-19C y HP-29C conservan los programas y datos disponibles incluso cuando se apagan

Las últimas y más potentes calculadoras programables de Hewlett-Packard utilizan unos sofisticados circuitos C-MOS que le proporcionan a Vd. memoria permanente incluso cuando apaga la calculadora. Esto significa que el programa almacenado en memoria está disponible para ser utilizado en el momento en que lo necesite.

Al mismo tiempo, Vd. conserva el contenido de 16 de los 30 registros direccionables de almacenamiento, el contenido de la pantalla y el formato de presentación en pantalla durante todo el tiempo que Vd. quiera mantener el calculador apagado, y listo para su utilización cuando lo requiera.

La calculadora HP-19C tiene una impresora incorporada y aún cabe en su bolsillo

Presentando otra innovación, Hewlett-Packard es la primera firma que incorpora una impresora a una calculadora científica programable de bolsillo.

Con la HP-19C Vd. puede listar su programa, el contenido de los 30 registros direccionables de almacenamiento, o el contenido del "stack" operativo automático. Y por supuesto,

puede imprimir todos los cálculos que haga.

Programabilidad completa y sencilla a la vez

No hay nada misterioso en la programación de las calculadoras HP-19C y HP-29C. No se necesita ningún conocimiento de lenguajes de ordenador ni tampoco experiencia previa en técnicas de programación.

Simplemente pulse las teclas de función en el mismo orden en el que lo haría para hacer el cálculo manualmente y el programa se almacena en memoria. A continuación introduzca simplemente las variables para cada uno de sus cálculos determinados y pulse una tecla para obtener la solución. La programabilidad de las calculadoras HP-19C y HP-29C es completa y práctica e incluye direccionamiento directo e indirecto, pausa, tres niveles de subrutina y diez pruebas de condición para cálculos iterativos que requieran la utilización de bifurcaciones y bucles. Además, se pueden combinar hasta cuatro códigos de tecla en una sola instrucción, de forma que se utiliza sólo una línea de memoria consiguiendo así una máxima utilización de los 98 pasos de programa. Este ahorro de espacio de memoria le proporciona el equivalente de 200 pasos o más si establecemos una comparación con otras calculadoras que no pueden encadenar varias pulsaciones de tecla para ejecutar una operación determinada.

HP-19C HP-29C

Cómo utilizar la memoria permanente para facilitarle el camino a través de cálculos complejos y/o repetitivos

Si es Vd. uno de los muchos científicos, ingenieros, topógrafos o ejecutivos de la industria, de las finanzas o de los negocios que realizan a diario cálculos similares en amplitud y complejidad, encontrará que la memoria permanente junto con la considerable capacidad de programación y las numerosas y útiles funciones preprogramadas de las calculadoras HP-19C y HP-29C, es capaz de ahorrarle tiempo y esfuerzo considerables en comparación con las calculadoras programables convencionales.

La HP-19C y la HP-29C le conservan su programa a punto para su utilización en cualquier momento.

Hewlett-Packard ha provisto sus modelos HP-19C y HP-29C con memoria permanente de forma que Vd. puede conservar amplios programas introducidos en memoria incluso cuando la calculadora está apagada.

Esto hace que Vd. puede programar cálculos que utiliza con frecuencia para efectuarlos posteriormente y cuando Vd. lo necesite, dando simplemente diferentes valores a las variables consideradas. Entonces, si Vd. necesita su programa después del almuerzo o al día siguiente, o a la semana siguiente, puede Vd. apagar la calculadora y al volverla a encender, tendrá Vd. su programa dispuesto y esperando unos nuevos valores para las variables. No pierde Vd. tiempo, puesto que no es necesario volver a introducir el programa de nuevo.

Y la memoria permanente le permite a Vd. añadir sus propias funciones específicas a las que están ya preprogramadas en la calculadora: por ejemplo, hiperbólicas, conversiones de grados decimales a radianes, funciones estadísticas o financieras, y muchas otras.

Una vez almacenadas en la HP-19C o en la HP-29C, estas funciones permanecen —cualquiera que sea el número de veces que la calculadora se encienda y se apague— para efectuar sus cálculos nuevamente con una pulsación de tecla.

La HP-19C y la HP-29C conservan datos almacenados para su posterior utilización.

Además de conservar programas, la HP-19C y la HP-29C conservan también datos almacenados en 16 de sus 30 registros direccionables de almacenamiento.

Esto hace que Vd. pueda almacenar datos sobre la marcha (encendiendo y apagando la máquina cuando sea necesario), para efectuar posteriormente sus cálculos en el momento y lugar adecuados. La calculadora actúa así como un cuaderno de notas para conservar datos previos con el fin de utilizarlos posteriormente o para acumular la suma de introducción de datos estadísticos mientras se toman muestras "sobre el terreno".

Funciones preprogramadas, potencia y flexibilidad de cálculo.


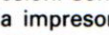

Una amplia gama de funciones preprogramadas —matemáticas, científicas y estadísticas— hacen que la HP-19C y la HP-29C sean potentes y versátiles "aliados". Las características preprogramadas incluyen funciones logarítmicas y trigonométricas; conversión de coordenadas rectangulares a polares y viceversa; media, desviación típica y sumatorios; conversiones de tiempo y angulares, número pi, presentación de parte fraccionaria o parte entera de un número.

Con un total de 30 registros direccionables de almacenamiento para constantes o resultados intermedios, junto con el "stack" operativo y el registro último-X, puede Vd. resolver cualquier problema en pocos minutos con estas calculadoras de extraordinaria potencia y flexibilidad.

La HP-19C tiene una impresora incorporada para listar programas, datos o cálculos.

Aunque es una verdadera calculadora de bolsillo, la HP-19C tiene una impresora silenciosa incorporada que le listará su programa, el contenido de los 30 registros de almacenamiento y del stack operativo. Y puede Vd. dejar constancia impresa de sus cálculos por si quiere revisarlos posteriormente.

La impresora es de una ayuda incalculable al hacer programas o cálculos largos. No tiene Vd. que memorizar lo que hizo antes o lo que queda por hacer. Todo lo que Vd. necesita conservar queda impreso.

Puede Vd. elegir de entre tres modalidades de impresión. Con el selector de impresión en la posición  la impresora listará solamente cuando Vd. ejecute Print-X o bien una función de listado. Con el selector en la posición  la impresora registrará los datos de entrada y las funciones a ejecutar. Con el selector en la posición  la impresora listará el número de línea, la función y el resultado de cada línea de programa ejecutada o los resultados de un cálculo ejecutado manualmente. La última característica es la ayuda incalculable que ofrece el poder comprobar y corregir el programa paso a paso.

La HP-19C y la HP-29C funcionan con baterías o conectadas a la red de C.A.

Ambas calculadoras pueden utilizarse con sus baterías o conectadas a la red mientras éstas se cargan. Y lo que es más importante, la HP-19C y la HP-29C conservan el programa y los datos incluso mientras Vd. cambia las baterías. Cuando Vd. retira las baterías, un condensador proporciona temporalmente carga a los circuitos C-MOS de forma que no se pierde ningún dato. El tiempo de que dispone para cambiar las baterías depende de la carga que tenían éstas.

Y naturalmente, el tiempo de funcionamiento de las baterías se ve ampliamente prolongado al poder apagarse la calculadora durante los tiempos "muertos" o de toma de datos sin que se pierda el programa o los datos ya almacenados.

Impresión y/o presentación en pantalla en notación decimal, científica o técnica

En la modalidad decimal (FIX) que es la más utilizada comúnmente, puede Vd. mostrar de 0 a 9 dígitos a la derecha del punto decimal.

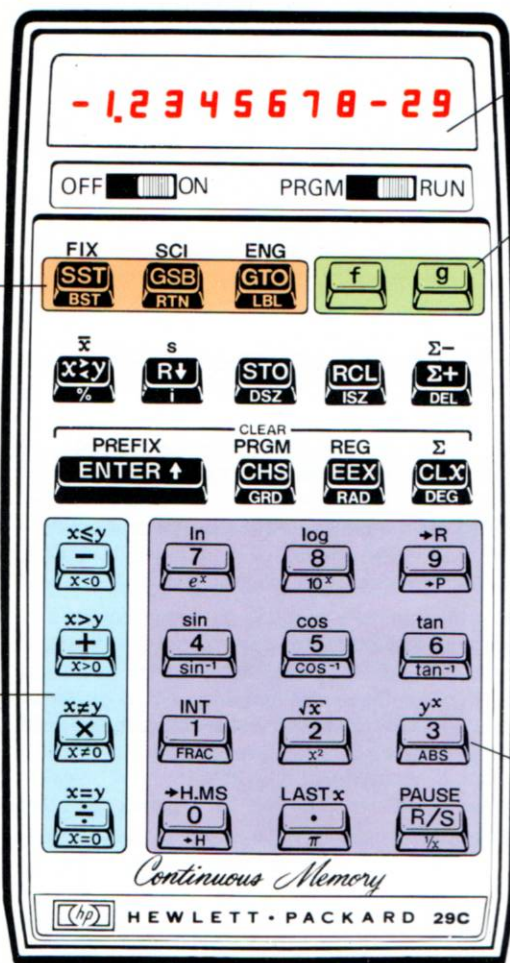
Si un valor es demasiado grande o demasiado pequeño para ser presentado en pantalla en forma decimal, el formato de presentación cambia automáticamente a notación científica. En este caso, los valores se muestran con un solo dígito a la izquierda del punto decimal seguido de hasta siete dígitos a la derecha del punto decimal y un exponente de dos dígitos. En notación técnica (ENG), los valores se muestran con exponentes que son múltiplos de ± 3 .

Soporte técnico del usuario

Un detallado "Manual de Instrucciones y Guía de Programación" junto con un "Libro de Aplicaciones" y una "Guía de Consulta Rápida" le enseñarán cómo utilizar la calculadora y cómo escribir sus propios programas con facilidad y rapidez.

Se explica paso a paso cada característica. Se proporciona al usuario una amplia muestra de programas para familiarizarle rápidamente con la calculadora y ayudarle a sacar de ella todo su rendimiento en pocas horas.

HP-29C



Tamaño real

Teclas de control de programa

Le permiten escribir sus programas —no importa su complejidad— con fiabilidad y control total. Se ofrece la posibilidad de introducir bifurcaciones, bucles, subrutinas, órdenes de inicio y terminación y una confección de programa simplificada.

Funciones matemáticas, logarítmicas y trigonométricas

Todas las funciones utilizadas comunmente en matemáticas, funciones logarítmicas y funciones trigonométricas, incluyendo tres modos angulares (grados centesimales, grados sexagesimales y radianes); conversión de coordenadas polares a rectangulares y viceversa; conversión de tiempos (ángulos); truncamiento de un número en parte entera o parte fraccionaria; valor absoluto.

Comprobaciones condicionales

Ocho comprobaciones lógicas para establecer bifurcaciones y bucles en función del resultado de dichas comparaciones.

Pantalla

Ocho dígitos significativos, más dos dígitos de exponente con sus signos correspondientes. Indicador de carga de batería.

Teclas de prefijo

Estas teclas se pulsán para activar las funciones alternativas en azul o en amarillo.

Impresora térmica

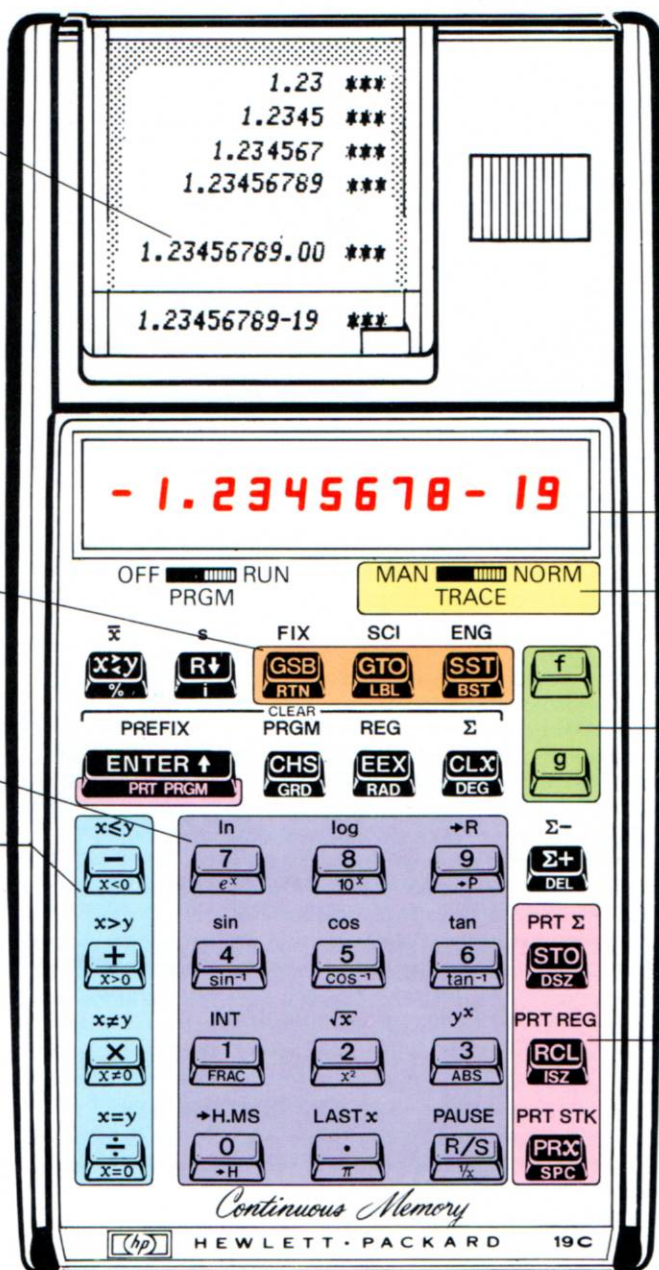
Una cabeza móvil imprime y rotula cálculos sobre papel térmico; lista sumatorios estadísticos, el stack operativo y el contenido de los 30 registros de almacenamiento; lista el contenido de la memoria de programa, códigos, símbolos y números de línea. El papel está disponible en rollos de 8.5 metros.

Control de impresión

Para listar el contenido de la memoria de programa, de los registros de almacenamiento, del stack operativo, de la pantalla y para avance de papel sin impresión.

Selector de impresión

Dispone Vd. de tres modalidades de impresión; en la posición MAN se imprime sólo cuando se pulsa **PRX** o cuando se ejecuta una función de listado, ya sea desde un programa, o desde el teclado. En posición NORM se imprimen los datos de entrada y las funciones. En la posición TRACE aparecen impresos el número de línea, la función y el resultado de cada línea de un programa en ejecución o de una operación y los resultados de un cálculo manual.



Tamaño real

HP-19C

La forma simple y flexible de programar cálculos largos y repetitivos

Es fácil crear y conservar programas que le ahorrarán tiempo

No tendrá Vd. ninguna dificultad en hacer su programa para resolver cálculos complejos y repetitivos —aunque Vd. sea un principiante— la HP-19C y la HP-29C son programables por teclado.

Esto hace que cuando se pulsa una tecla en el modo PRGM, la función correspondiente es almacenada en la memoria de programa. No hay que aprender ningún lenguaje complicado de programación, ni memorizar procedimiento especial alguno. Simplemente introduzca su programa utilizando exactamente las mismas teclas que se necesitan para hacer un cálculo manualmente. Pero con las HP-19C y HP-29C tiene Vd. la oportunidad de repetir este cálculo tantas veces como quiera introduciendo simplemente diferentes valores de las variables. Y solamente las HP-19C y HP-29C le dan esta flexibilidad adicional con sus sofisticados circuitos C-MOS que le proporcionan memoria permanente. Esto le permite dejar su programa almacenado en memoria —incluso cuando la calculadora está apagada— para su utilización posterior. Piense por un momento la cantidad de tiempo que ahorrará al no tener que volver a teclear el programa la próxima vez que lo quiera utilizar. Encienda su calculadora y puede Vd. hacer los mismos cálculos con diferentes valores pulsando simplemente unas pocas teclas. Con la HP-19C Vd. tiene la ventaja adicional de la impresora térmica silenciosa. Puede Vd. plasmar los programas que más utiliza y sus datos sobre el papel para su utilización posterior y va formando así una biblioteca de programas.

Memoria de programa

La HP-19C y la HP-29C disponen de 98 pasos de programa.

HP-29C	HP-19C
00	00
01 74	01 64
02 74	02 64
03 74	03 64
98 74	98 64

Y como estas calculadoras combinan las dos, tres o cuatro teclas que se pueden necesitar para cada operación, sólo se ocupa de esta forma una de las 98 líneas de programa. En otras palabras, puede Vd. almacenar 98 operaciones completas y no 98 pulsaciones de tecla, lo que equivale a más de 200 pasos de programa de calculadoras que no tienen esta facultad.

Código de las teclas

Cuando se pulsan teclas éstas se almacenan en la memoria de programa mediante códigos. Por conveniencia, los códigos de las teclas de dígitos se identifican de 00 a 09. Para las otras teclas, el primer dígito del código representa el número de fila donde se encuentra la tecla y el segundo dígito indica la posición de la tecla en la fila. Por ejemplo, en la HP-19C, con el conmutador en PRGM y no habiendo ninguna instrucción previa, pulse **f** **log**. En pantalla aparecerá lo siguiente:

01	16	33
Step Number	Keycodes	

Esta operación ocupa el primer paso de programa como aparece indicado con 01. El código 16 identifica la sexta tecla de la primera fila **f**. El código 33 identifica la tercera tecla de la tercera fila **log**.

Este procedimiento de "fila de la tecla, posición de la tecla en la fila" es el mismo para la HP-29C, salvo que el teclado es distinto y los códigos varían.

Revisión rápida y fácil

La HP-19C y la HP-29C han sido específicamente diseñadas para hacerle más fácil corregir o cambiar sus programas con un esfuerzo mínimo y en un tiempo mínimo. La impresora de la HP-19C es particularmente útil, ya que puede listar cada operación para su comprobación rápida. Veamos una breve descripción de las "herramientas" a su disposición:

Cómo acceder a un paso de programa

GTO (Go To): para acceder a cualquier paso de programa, use la tecla **GTO** seguida por el punto decimal y por el número del paso (2 dígitos), ya sea con el interruptor en RUN o en PRGM.

SST (Single Step): Vd. puede usar la tecla **SST** con el interruptor en RUN para ejecutar su programa paso a paso, o con el interruptor en PRGM, para revisar paso a paso su programa.

BST (Back Step): con el interruptor en RUN, utilice la tecla **BST** para ver en pantalla el contenido del anterior paso de programa; y con el interruptor en PRGM para revisar paso a paso, pero hacia atrás, su programa.

Cómo borrar o introducir una nueva instrucción

Vd. puede insertar instrucciones fácilmente, situándose en el paso anterior a la inserción prevista. Entonces, simplemente teclee la operación u operaciones que desee introducir. Todas las instrucciones siguientes bajarán una posición en la memoria de programa por cada nueva operación introducida.

DEL (Delete): cuando Vd. pulsa **g** **DEL**, la instrucción en pantalla es eliminada del programa y todas las instrucciones siguientes suben una posición. La memoria de programa de la HP-19C y de la HP-29C es "flexible" de forma que Vd. puede introducir o eliminar tantas instrucciones como quiera. Las instrucciones siguientes bajarán o subirán posiciones de forma que no se perderá ninguna instrucción y se ahorrará espacio en la memoria.

10 teclas definibles ("etiquetas")

Las calculadoras HP-19C y HP-29C disponen de diez teclas definibles (**LBL** **0** a **LBL** **9**) que pueden ser utilizadas para cualquier función necesaria —como entrada de datos, ejecución de determinados cálculos o definición de subrutinas de su programa. También le permiten introducir varios pequeños programas y acceder a ellos separadamente cuando lo requiera.

Pause

Si Vd. necesita teclear datos o ver resultados intermedios durante la ejecución de su programa, la función **PAUSE** interrumpe la ejecución del programa y muestra los resultados en pantalla por espacio de 1 segundo. En este momento, Vd. puede introducir datos por teclado. Si Vd. desea que el programa se pare indefinidamente, puede usar la tecla **R/S** (Run/Stop).

La impresora simplifica la comprobación de programas y cálculos

Con la HP-19C Vd. tiene la ventaja adicional de una impresora que le ayuda a crear su programa. Puede Vd. listar su programa, como se muestra a continuación, y verificarlo rápidamente y con exactitud para localizar posibles errores.

01	#LBL5	25	14	05
02	STO1	45	01	
03	X<Y		11	
04	x		51	
05	LSTX	16	63	
06	RCL1	55	01	
07	+		41	
08	÷		61	
09	PRTX		65	
10	RTN	25	13	
11	R/S		64	

Características avanzadas de programación

Hewlett-Packard ha introducido ciertas características avanzadas de programación en sus modelos HP-19C y HP-29C para permitirle utilizar su capacidad al máximo:

Bifurcaciones incondicionales

Si bien los pasos de programa se ejecutan secuencialmente en muchos programas, Vd. tiene la posibilidad de transferir la ejecución del programa en el momento y al punto que Vd. desee.

GTO (Go To): cuando precede a una "etiqueta" (de 0 a 9), transfiere incondicionalmente la ejecución al paso donde se encuentra la "etiqueta" indicada.

Incremento y disminución del contenido del registro 0

Las teclas **DSZ** y **ISZ** se utilizan junto con el registro 0 para hacer bucles o como contador.

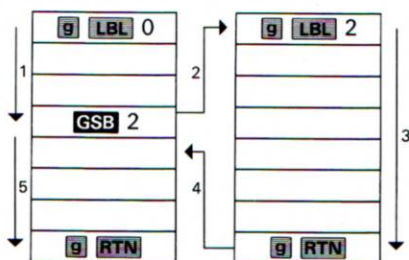
DSZ resta uno al contenido del registro 0 y lo compara con cero. Si el valor es distinto de cero, se ejecuta la instrucción siguiente. Si el valor es igual a cero, la calculadora salta la instrucción siguiente.

ISZ opera de forma similar, salvo que suma 1 en lugar de restar 1.

Tres niveles de subrutinas

Cuando un conjunto de instrucciones es ejecutado varias veces en un mismo programa, Vd. puede ahorrar espacio de memoria tratando el conjunto como una subrutina. La HP-19C y la HP-29C tienen 3 niveles de subrutinas.

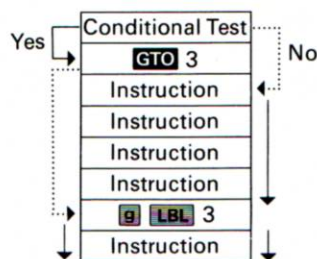
GSB (Go Subrutina): la tecla **GSB** seguida por una "etiqueta" (de 0 a 9) transfiere la ejecución del programa de la misma forma que la tecla **GTO**. Sin embargo, el control del programa es devuelto al paso siguiente a la instrucción **GSB** cuando el programa ejecuta la primera instrucción **RTN** (Return) que se encuentra. El programa entonces continúa secuencialmente.



Bifurcación condicionada

X=Y, X<Y, X>Y, X=0, X<0, X>0

Estas teclas permiten a su programa tomar decisiones al comparar los valores de los registros X e Y o comparando el valor de X con cero. Si la comparación es "cierta", el programa ejecutará la siguiente instrucción. (Regla: "Se ejecuta si es cierto") Si la comparación es "falsa", la ejecución de programa salta la siguiente instrucción.



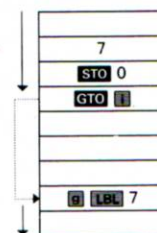
Control indirecto

La tecla **i** combinada con otras funciones específicas utiliza el número almacenado en el registro 0 para controlar dichas funciones. Este control indirecto le proporciona la potencia y la versatilidad complementarias que Vd. necesita para completar la ya gran capacidad de programación de la calculadora en el caso de programas largos o con gran cantidad de datos.

Direccionamiento indirecto

Vd. puede bifurcar incondicionalmente o acceder a una subrutina cuya "etiqueta" sea la indicada por el valor actual del registro 0.

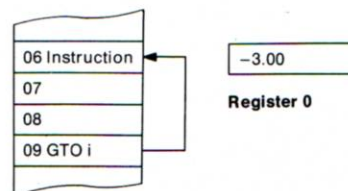
Estas operaciones dependen del número que se halle en el registro 0. Si el valor es positivo, esta instrucción bifurca incondicionalmente (**GTO i**) o dirige la ejecución del programa a la subrutina (**GSB i**) especificada por la etiqueta correspondiente.



Direccionamiento relativo

GTO i, GSB i

Si el valor que se halla en el registro 0 es un número negativo, esta instrucción bifurca incondicionalmente (**GTO i**) o direcciona la ejecución del programa a una subrutina (**GSB i**) situada tantos pasos del programa hacia atrás como indica el número contenido en el registro 0.



RPN... el sistema profesional lógico que proporciona flexibilidad, rapidez y confianza

Comparado con el sistema lógico algebraico, el sistema lógico RPN utilizado por Hewlett-Packard combinado con el stack operativo de cuatro registros y con el registro **LAST X**, es más rápido, más eficiente y más versátil para resolver los complejos problemas con que se encuentran científicos, matemáticos, ingenieros, estadísticos, hombres de empresa, etc.

La lógica algebraica es útil para calculadoras de cuatro operaciones, pero puede crear dificultades y malgastar tiempo para el usuario cuando se espera algo más ambicioso. Para la mayoría de los cálculos —especialmente si son largos y complejos— se necesitan muchas menos pulsaciones de teclas al no tener que utilizar paréntesis y sobre todo, al no tener que utilizar la tecla =. No hay necesidad de registrar complicadas jerarquías y todos los resultados intermedios son presentados y pueden imprimirse en cualquier momento durante la ejecución del cálculo.

EL RPN es igualmente de una gran utilidad para programar. Es una gran ventaja la no utilización de paréntesis, ya que esto ahorra memoria de programa. El RPN le lleva a través de cálculos complejos y puede Vd. encontrar con la misma facilidad la forma de llegar a programas complicados. El RPN es el sistema lógico utilizado por la mayoría de los computadores y por los lenguajes de alto nivel de ordenadores.



Las calculadoras programables HP-19C y HP-29C se suministran con:

- Manual de Instrucciones Ilustrado
- Guía de Referencia Rápida
- Libro de Aplicaciones
- Paquete de baterías
- Cargador/Adaptador
- Funda de transporte
- 2 rollos de papel térmico (solamente para la HP-19C).

Accesorios opcionales

- Rollos de papel (sólo para la HP-19C) disponibles en cajas de 6.
- Base de seguridad (sólo para la HP-29C).
- Soporte con baterías (sólo para la HP-29C).

Características comunes a la HP-19C y HP-29C

Memoria permanente

El conjunto de circuitos C-MOS asegura que incluso aunque se encienda y se apague varias veces la calculadora, la memoria de programa, el contenido de 16 de los 30 registros de almacenamiento, el contenido de la pantalla y el formato de presentación se conservan.

Capacidad

98 pasos (de memoria) de programa (cada operación completa ocupa sólo un paso en la memoria de programa); 30 registros de datos; stack operativo de cuatro registros; registro "Valor X anterior".

Características de programación

Direccionamiento: Direccionamiento por "etiquetas"; Direccionamiento Indirecto a "etiquetas" y a registros de datos; Direccionamiento Relativo; 10 teclas definibles por el usuario; Bifurcaciones Incondicionales (GTO); Tres niveles de subrutinas (GSB). Comparaciones lógicas: $X=Y$, $X \neq Y$, $X > Y$, $X \leq Y$, $X=0$, $X \neq 0$, $X > 0$, $X < 0$; Registro de almacenamiento para Incremento y Decremento, comparación de su valor con cero. Confección de un programa: Ejecución paso a paso, Revisión de un programa paso a paso hacia adelante o hacia atrás; Corrección mediante inserción y borrado de instrucción, acceso directo a cualquier punto de la memoria de programa (GTO □ nn). nn). Otras características: tecla PAUSE para revisión de resultados intermedios, Introducción de datos.

Características del teclado

Funciones Angulares: \sin , \cos , \tan , \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} . Conversión de Horas, Minutos y Segundos a Horas Decimales, conversión de coordenadas polares a rectangulares, grados sexagesimales, centesimales y radianes. Funciones logarítmicas: \log , 10^x , \ln , e^x . Estadística: Sumatorios Σx , Σx^2 , Σy , Σy^2 , Σxy ; n; Borrado de datos; Media; Desviación Típica. Funciones matemáticas: $+$, $-$, \times , \div , y^x , $1/x$, x^2 , \sqrt{x} , π , $\%$.

Funciones para alterar números: Parte entera; parte fraccionaria, valor absoluto.

Presentación en pantalla: Notación decimal, científica, técnica. Muestra en pantalla hasta 10 dígitos significativos, o bien hasta 8 dígitos significativos más dos de exponente y sus respectivos signos.

Características de impresión de la HP-19C

Conmutador de modalidad de impresión. Selecciona la modalidad de impresión. Puede Vd. imprimir cuando desee y lo que desee: entrada de datos y funciones, o entrada de datos, funciones, resultados intermedios y resultados finales.

- PR X** Imprime el número en pantalla.
- PRT STK** Imprime y rotula debidamente el contenido de los 4 registros del stack operativo.
- PRT Σ** Imprime y rotula debidamente el contenido de los registros estadísticos.
- PRT REG** Imprime y rotula debidamente el contenido de los 30 registros de almacenamiento.
- SPC** Hace avanzar el papel un espacio sin imprimir.

Especificaciones de la HP-19C

Longitud: 16,5 cm. Anchura 8,8 cm. Altura 4,0 cm. Peso de la calculadora: 342 gr. Peso del cargador: 141,8 gr. Peso embalado: 1,4 kg. Límites de temperatura en funcionamiento: 0° C a 45° C. Límites de temperatura para la carga de las baterías: 15° C a 40° C. Alimentación: C.A. 100-127V/200-254 V, 50-60 Hz. Baterías recargables de cadmio níquel de 5V d.c.

Especificaciones de la HP-29C

Longitud: 13,02 cm. Anchura: 6,83 cm. Altura: 3,02 cm. Peso de la calculadora: 170,1 gr. Peso del cargador 141,8 gr. Peso embalado: 630 gr. Límites de temperatura en funcionamiento: 0° C a 45° C. Límite de temperatura para la carga de las baterías: 15° C a 40° C. Alimentación: C.A. 100-127V/200-245V. 50-60 Hz. Baterías: recargables de cadmio níquel de 350 mW.

Garantía durante un año

La HP-19C y la HP-29C están garantizadas contra defectos de fabricación durante un año a partir de la fecha de entrega. Durante el período de garantía Hewlett-Packard reparará o sustituirá los componentes que, a la llegada de la calculadora (a portes pagados) a un Servicio de Mantenimiento Hewlett-Packard, se compruebe son en efecto defectuosos. Esta garantía no es válida si la HP-19C o la HP-29C ha resultado dañada por accidente o mal uso, o por haber sido reparada o modificada por persona distinta a un técnico autorizado de un Servicio de Mantenimiento Hewlett-Packard: Hewlett-Packard no se hace responsable por daños indirectos y se reserva el derecho de hacer cambios en materiales y características sin previo aviso.

Central Europea: HEWLETT-PACKARD; S. A., 7 rue du Bois du Lan, CH-1217, Meyrin 2 - Ginebra, Suiza.

Central en España: Jerez, 3, Madrid-16. Teléf. 458 26 00. Oficinas en Barcelona: Teléf. 203 62 00. Bilbao: Teléfs. 23 83 06 - 23 82 06. Sevilla: Teléfs. 64 44 54/58. Valencia: Teléfs. 361 13 54/58.