

HP^{41C} -41CV



De Hewlett-Packard.

El primer sistema de cálculo, personal, flexible ampliable.

El HP-41 es el calculador más versátil, potente y de fácil manejo, que Hewlett-Packard haya diseñado. Aunque es sencillo de manejar ofrece la avanzada potencia resolutive que requiere todo profesional. ¡AHORA hay dos modelos para elegir! Además del HP-41C Hewlett-Packard ofrece el HP-41CV, con cinco veces más memoria incorporada.

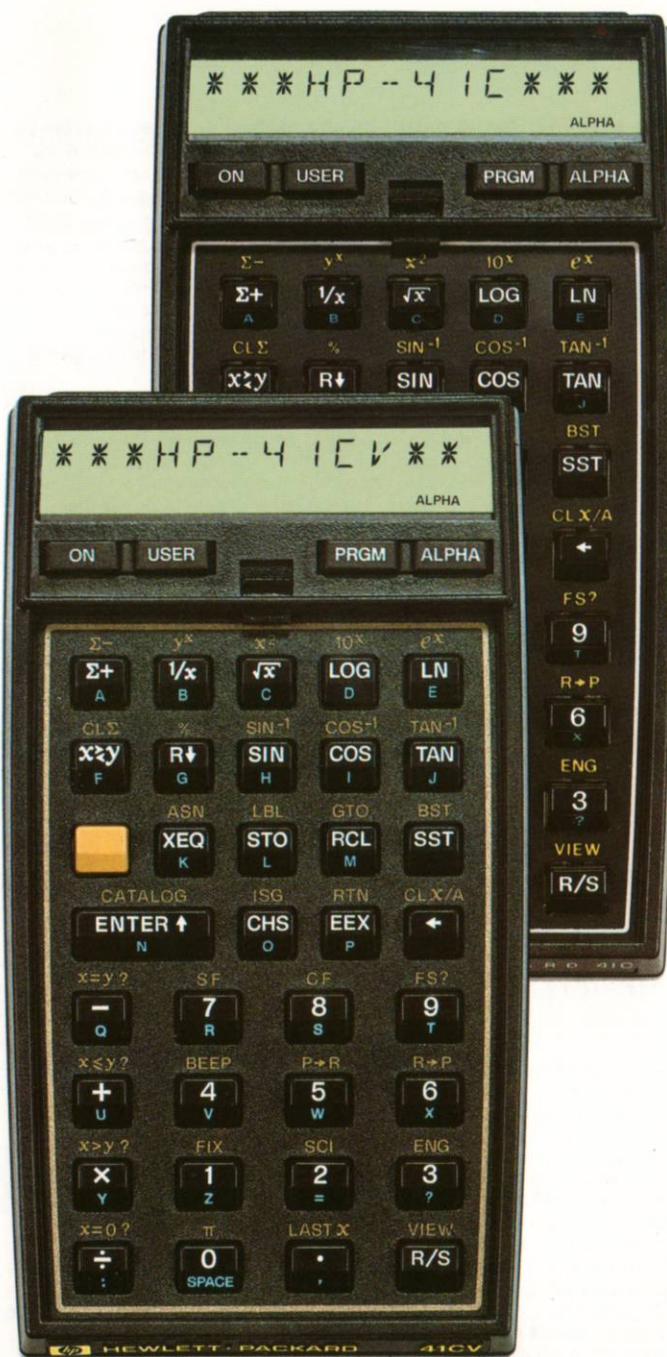
El HP-41 por sus características, será su calculador de ahora y el futuro. A la vez de ser nuestro calculador personal más potente es notablemente sencillo, comunicando con palabras familiares de modo que su manejo es simple incluso para los principiantes. Los indicadores de estado conservan todo sin errores, recordándole los modos operativos y la vida de la batería. Se puede poner nombre a un programa y después llamarlo por el mismo para ser ejecutado.

Los calculadores HP-41 son completamente programables. El HP-41CV retiene en su memoria interna hasta unas 2.000 líneas de programa, o bien 319 registros de datos, o cualquier combinación de líneas y registros. El HP-41C, retiene en su memoria interna hasta unas 400 líneas de programa, o bien 63 registros de datos, o cualquier combinación. Los módulos de memoria pueden ampliar la memoria del HP-41C hasta la del HP-41CV.

El HP-41 es lógico y directo. Utiliza el probado sistema lógico RPN y un teclado de programación que le ayudará a resolver fácilmente los problemas más difíciles.

El HP-41 es versátil y capaz de convertirse, de un calculador predefinido, a un instrumento ajustado al usuario, adaptado a sus necesidades personales y profesionales.

- El HP-41 le informa mediante palabras y números.
- Vd. puede adaptar el HP-41 a su propio diseño.
- La programación es rápida y fácil.
- La memoria continua conserva todo.
- Los periféricos opcionales le permiten ampliar posibilidades.



HP-41. Un calculador que crece hacia un sistema personalizado.

Con el HP-41, puede ir aún mucho más lejos. Es el corazón de un sistema de cálculo modular ampliable, que se adapta a su propio crecimiento de acuerdo a sus exigencias.

- *Módulos de memoria conectables* opcionales, le permiten ampliar la memoria de programas hasta 2.240 bytes (equivalente a 1.500 ó 2.000 líneas de programa, según el tipo de programa), o la capacidad de almacenamiento de datos hasta 319 registros.
- Una amplia elección de *módulos de aplicación conectables*, le dan soluciones pre-programadas a cientos de problemas complejos de una extensa gama de temas.
- Con el *inteligente lector de tarjetas* puede almacenar su librería personal de programas, datos acumulados, actividades del calculador o asignaciones del teclado en tarjeta magnética. Puede utilizarlos con su propio sistema o con otro lector de tarjetas similar. Y un beneficio extra: las tarjetas magnéticas de las HP-67/97 se interpretan con el lector de tarjetas HP-41.
- Una *impresora/trazadora alfanumérica* que tiene tres modos opcionales para cálculos de documentación, listados de programas, copias en papel o gráficas.
- Un *lector óptico* le permite cargar programas rápidamente, leyendo directamente los códigos de barras impresos y transfiriéndolos al HP-41.

Estos periféricos conectables aumentan la potencia y utilidad del HP-41 sin necesidad de llevarlos consigo. Y como tiene completa libertad en las opciones que elija, puede seleccionar la combinación que se ajuste a sus necesidades actuales y ampliarlas en el futuro.

¿HP-41C o HP-41CV?

La única diferencia entre el HP-41C y el HP-41CV es que este último tiene 5 veces más memoria interna. Específicamente, contiene 319 registros de almacenamiento de datos, contra los 63 de la HP-41C. Para aquellos que tienen experiencia en programación el HP-41CV les da capacidad de memoria para almacenar una gran cantidad de programas, uno a continuación de otro. Además de toda esta memoria interna disponen de cuatro puertas para conectar los periféricos que se elijan, haciendo su sistema aún más potente y versátil. Si no tiene Vd. experiencia en programación, o sus necesidades no requieren de inmediato toda la capacidad de memoria, comience con el HP-41C. Cuando aumenten sus necesidades de cálculo, añádale un Módulo Quad de Memoria o hasta 4 módulos de memoria.

Vd. puede dialogar con su HP-41.

Comunicación alfanumérica.

A diferencia de otros calculadores avanzados, el HP-41 comunica no sólo con números.

Cuando se coloca el HP-41 en ALPHA, se activa un teclado especial alfanumérico. El alfabeto completo está a su disposición, pudiendo mantenerse un diálogo funcional con el calculador.

Puede utilizar esta capacidad para nominar sus programas como desee. llamándoles para su ejecución al escribir el nombre en su HP-41. También puede asignar nombres a cualquier tecla que desee.

VALUE = 30%

ALPHA

Estrecho control del calculador.

Un sistema indicador de actividades, que aparece en una parte de la pantalla, le da un constante control del calculador. Le dice si la próxima tecla pulsada va a ser ejecutada o recordada como una instrucción de programa.

00 REG 46

BAT USER GRAD SHIFT 01234 PRGM ALPHA

Puede ver si está tecleando números o caracteres alfabéticos. Y se pueden determinar, de un vistazo, las condiciones de las banderas de programa, modos trigonométricos y estado de la batería.

Evitación y detección de errores.

Para ayudarle a sentirse más cómodo con el HP-41, la pantalla le deletrea una variedad de mensajes que le previene o señala errores. Y para eliminar dudas, la pantalla indica si la tecla ha sido pulsada.

DATA ERROR

Cuando se mantiene pulsada una tecla, aparece el nombre de la función en pantalla como indicación de la operación que se va a realizar. Al soltar la tecla se ejecuta la función. Si se mantiene pulsada la tecla hasta que aparece en pantalla la palabra «NULL», la función se cancela.

Multi-función, pantalla de gran visibilidad.

Con el HP-41, se pueden ver los números en notación fija, científica o de ingeniería. Y puede separar números de muchas cifras automáticamente, introduciendo comas o puntos decimales, o dejarlos sin separación.

La pantalla actúa también como un catálogo para ayudarle a monitorizar las capacidades del calculador. Hay tres catálogos: 1) Presentación de todas las funciones standard contenidas en el HP-41 (hay 130, incluyendo las que se muestran en el teclado); 2) Presentación de los nombres de todos los programas que ha escrito; 3) Presentación de todas las funciones contenidas en los periféricos y módulos conectados a través de las puertas entrada/salida.

Para hacer fácilmente visible esta información, el HP-41 va equipado con una pantalla de cristal líquido (LCD) de alta resolución que es legible tanto en la oficina como a pleno sol.

-- 10.123456 -- 42

Señal de audio de diez tonos.

Un generador de tonos suministra un sonido audible, con diez tonalidades distintas, que le permite conocer el final de un programa o una entrada de datos sin mirar a la pantalla.

Cambie el teclado para adaptarlo a sus PROPIOS problemas específicos.



56 de las funciones más habitualmente usadas están preasignadas en el teclado del HP-41. Si están las funciones que Ud. más necesita, puede utilizarlas operando en el modo Normal.

Pero si observa, hay actualmente 130 funciones distintas, sólo en el HP-41, más cientos de otras que pueden llamarse a través del teclado, en los módulos de aplicación o periféricos.

Puede asignar cualquier de estas funciones, o programas que idee, a cualquier tecla (independientemente de su etiqueta preasignada). Con unas pocas teclas, puede convertir el teclado en uno «hecho a medida» para resolver sus propios problemas. Para activar su teclado «personal», utilice el modo User. Puede también grabar su asignación personal de teclas en tarjetas magnéticas para su uso posterior.

La identificación también es fácil. Cada HP-41 viene con carátulas de teclado y un juego de etiquetas de usuario. Después de habituarse al teclado, marca las funciones asignadas a cada tecla en la posición adecuada de la carátula. Después, puede traer la tarjeta magnética y la carátula cuando desee cambiar el teclado para resolver su problema en curso.

El HP-41 se hace aún más personal, porque se puede distribuir flexiblemente la memoria. Cuando se enciende, el HP-41C básico viene equipado con 17 registros de almacenamiento de datos y 322 bytes de memoria de programa y la HP-41CV con 100 registros de almacenamiento de datos, 173 registros ampliables de almacenamiento de datos y 322 bytes. Pulsando unas pocas teclas, puede cambiarse a voluntad la distribución entre almacenamiento de datos y memoria de programa, para ajustarse a las operaciones en curso. Esta distribución la recuerda la memoria continua incluso cuando el HP-41 está apagado.

Ahorre tiempo y energía con la «Memoria Continua».

La Memoria Continua del HP-41 protege todos los datos almacenados, los programas y las asignaciones definidas por el usuario, aunque se apague el calculador.

Esto significa que los cálculos que utiliza frecuentemente, sólo tiene que programarlos una vez. Permanecen en el calculador durante días o meses, hasta que decida cambiarlos o borrarlos.

Del mismo modo, los datos recogidos sobre la marcha permanecen en el calculador mientras está apagado, listos para ser utilizados cuando regrese a la oficina.

No obstante su gran potencia y nuevas características y funciones, el HP-41 consume tan poco, que el juego de baterías suministrado con el calculador es suficiente para varios meses de utilización media diaria.

Programación fácil de realizar, sofisticada en alcance.

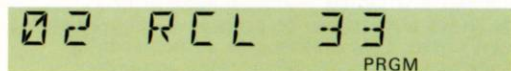
Aún teniendo la capacidad, flexibilidad y sofisticación de una máquina mucho mayor, no hay nada misterioso en la programación del HP-41.

Pueden mantenerse más programas y más extensos de lo que podrían imaginarse en un calculador de bolsillo. Cada programa es autónomo. Puede llamársele por su nombre, correrlo, editarlo, incluso depurarlo, sin que afecte a otros programas almacenados en el calculador.

La programación es fácil, incluso para principiantes. Conecte el HP-41, al modo Program, dé un nombre a su programa (cualquier etiqueta alfabética fácil de recordar), luego pulse las teclas en el mismo orden que las utilizaría para resolver un problema individual. Eso es todo. El HP-41 recordará que la secuencia de teclas es un programa y lo ejecutará siempre que lo necesite.

La pantalla ayuda a la programación.

Puesto en modo Normal, puede llamar al programa por su nombre. La secuencia completa de teclas se ejecutará bajo su comando, utilizando las variables que haya escogido. No tiene que molestarse con lenguajes complicados de programación. Tampoco necesita al principio recordar procedimientos complicados. Cuando quiera escribir un nuevo programa, conecte otra vez al modo Program. La pantalla LCD le dirá inmediatamente qué capacidad de programa sin usar está libre.



Además de suministrar la información de actividad y programa, la pantalla da respuestas. Puede detener o hacer una pausa en el programa mientras está corriendo para producir respuestas numéricas intermedias, estipulaciones alfanuméricas, incluso datos etiquetados y resultados.

Características de programación avanzada que hacen la vida más fácil.

La programación es menos laboriosa con el HP-41. Está equipado con características de programación avanzada que permiten escribir, editar o manejar programas con el menor esfuerzo posible.

Etiquetas numéricas y alfanuméricas.

Cada programa autónomo está delineado por una etiqueta alfanumérica y una frase END, pudiendo contener hasta 99 etiquetas (numéricas) locales entre estos puntos. Sin embargo, los programas autónomos son completamente interactivos y pueden establecerse entre ellos hasta seis niveles de llamadas de subrutinas.

Edición rápida y fácil.

El HP-41 posee varias características de edición para modificar o corregir programas.

Se puede ir a cualquier programa sin ejecución, o a cualquier número de línea local dentro de un programa. Del mismo modo, puede ir por pasos adelante o atrás en un programa y examinarlo línea por línea, estando sin ejecución.

Como otra alternativa, puede ejecutar cualquier programa paso a paso, con la función de un solo paso. También puede introducir o anular en cualquier punto, líneas individuales de programas o un número específico de líneas de programa.

Su HP-41 toma decisiones por Vd.

Pruebas y banderas condicionales.

Diez pruebas condicionales le permiten al HP-41 tomar decisiones. Los programas pueden comparar datos numéricos, constantes o resultados, alterar entonces la ejecución del programa según lo que resulte, todo automáticamente. Dos *strings* alfabéticos pueden compararse en igualdad o desigualdad.

Las banderas también tienen poder decisorio. Pueden probarse durante un programa y alterar la ejecución según el resultado. El HP-41 contiene 56 banderas que le da un control excepcional y respuesta a las condiciones de los programas y del mismo calculador.

Control de bucle específico.

Utilizando las instrucciones ISG (Incremento, Salta si es Mayor) o DSE (Decremento, Salta si es Igual), puede fácilmente controlar el bucle en los programas. Se puede especificar el número de pases en un bucle, así como el intervalo para aumentar o disminuir.

Direccionamiento indirecto flexible.

Hay 25 operaciones distintas en el HP-41 que, además de sus funciones normales, pueden controlarse indirectamente. Esto permite hacer alteraciones condicionales mientras un programa está corriendo, igual que hace un ordenador sofisticado.

Estas operaciones incluyen almacenamiento de datos y llamadas, almacenamiento aritmético de registros, actividad de bandera, formateado de pantalla, control de bucle y otros muchos. Se pueden direccionar indirectamente programas enteros, subrutinas, cualquier registro en la memoria stack automática, y más. Se pueden utilizar registros de almacenamiento como registros de control indirecto.

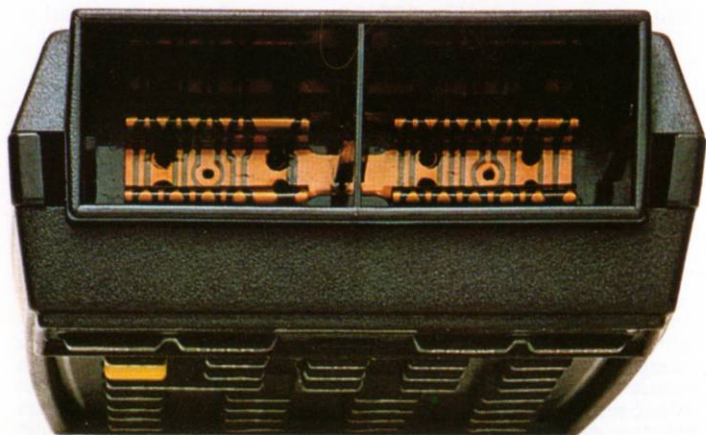
El Sistema.

Vd. puede ampliar su HP-41 a la vez que su trabajo profesional.

Por sí mismo, el HP-41 ofrece un equilibrio ideal entre potencia, flexibilidad y características originales que marcan un nuevo hito en los calculadores sofisticados de bolsillo. Lo que le sitúa más allá de sus rivales es su habilidad para convertirse en un potente sistema de cálculo personal.

Una serie de periféricos y módulos conectables opcionales le permiten expandir las capacidades del HP-41, junto a sus necesidades de cálculo.

Su HP-41 puede tomar a la vez hasta cuatro de estos periféricos, en cualquier combinación que se elija. Cada periférico es autosuficiente, teniendo su propio juego de funciones que complementan las funciones programadas o asignadas del HP-41. Los periféricos, como el calculador, son también portátiles.



Módulos de memoria auxiliar.

Estos módulos de memoria pueden realmente quintuplicar la memoria del HP-41C. Simplemente conecte hasta cuatro módulos normales o un Módulo Quad de Memoria para aumentar el almacenamiento de datos y la memoria de programas. Un módulo de memoria contiene 64 registros de almacenamiento de datos o hasta unas 400 líneas de memoria de programa. El nuevo Módulo Quad de Memoria, contiene 256 registros o hasta unas 1.600 líneas de programa. Con cuatro módulos de memoria o un Módulo Quad, puede ampliar la memoria del HP-41C hasta unas 2.000 líneas de programas, ó 319 registros de datos, o cualquier combinación, equivalente a la del HP-41CV*. Al conectarse al calculador, los módulos de memoria se convierten en parte integral de su Memoria Continua para conservar su contenido incluso con el calculador apagado. El Módulo Quad de Memoria y los Módulos de Memoria son un medio económico de ampliar su HP-41C para cubrir sus necesidades crecientes de cálculo.

* La capacidad de memoria del HP-41C y HP-41CV no puede exceder de 319 registros.
No pueden conectarse Módulos Quad o normales de memoria en el HP-41CV.
No puede conectarse más de un Módulo Quad de Memoria en el HP-41C.
Si se sobrepasa la capacidad de memoria del HP-41 puede dañarse el calculador.



El Lector de Tarjetas.

Cómo construir su librería de programas, personal y segura.

El Lector de Tarjetas HP-41 es una valiosa opción que le permite conservar programas, datos numéricos y alfabéticos, teclados habituales y todo tipo de indicaciones de actividades en tarjeta magnética. Puede construirse su propia librería personal de tarjetas de datos y programas para evitar teclear las secuencias largas que utilice más frecuentemente.

Pase una tarjeta por el lector conectable y toda la información almacenada se transferirá al calculador, dispuesta para su utilización inmediata.

El Lector de Tarjetas HP-41 le da al sistema una inteligencia adicional. Leerá tarjetas magnéticas bajo su control o bajo el control del programa. Conservará la pista de las tarjetas que lee y enseguida estará dispuesto para que pase la siguiente tarjeta. Si lo desea, puede mantener «programas privados» asegurando que los pasos no puedan ser revisados incluso aunque se ejecute el programa.

Si posee una HP-67 o HP-97 le alegrará saber que sus tarjetas magnéticas son compatibles con el HP-41. Del mismo modo, el Lector de Tarjetas HP-41 le da acceso a los vastos recursos de los experimentados Paquetes de Aplicaciones HP-67/HP-97 y a más de 2.000 programas de la Librería de Usuarios que cubren, prácticamente, todos los aspectos de la actividad humana.



La Impresora.

Copias en papel y trazados cuando Vd. los necesite.

Se puede necesitar un registro permanente de datos y resultados en el papel, pero no tener tiempo para escribirlos manualmente. O se puede desear ver un trazado tan pronto como el dato calculado se haya producido.

Para cubrir estas necesidades, puede conectarse al calculador la silenciosa Impresora HP-41. La impresora se alimenta por sus propias baterías recargables o a la red. Le proporciona caracteres numéricos, alfabéticos con mayúsculas y minúsculas, trazado de función y un control de intensidad con un óptimo contraste y adaptabilidad. Le permite incluso crear sus propios caracteres especiales en un formato de matriz de siete por siete puntos.

La silenciosa Impresora HP-41 es una magnífica herramienta para listar y editar programas, o largos y complejos cálculos. El modo TRACE sigue la ejecución del programa paso a paso y le ayuda a corregirlo sin esfuerzo. Además, se puede ver y retener todo lo que ha producido el calculador en una copia de papel.



El lector óptico "Wand".

Con el Wand, Hewlett-Packard hace más rápida y fácil la programación del HP-41. El Wand lee códigos de barras, un medio conveniente y económico de ingresar y almacenar programas y datos en el HP-41.

Casi todo el software del HP-41, está disponible en códigos de barras, incluidos los programas de la Librería de Usuarios y los Libros de Soluciones*.

Código de Barras: Fácil, Eficaz y Económico

El Wand abre un universo de ventajas con el código de barras. Por ejemplo, los listados en código de barras son convenientes porque la mayoría están impresos en papel normal, y pueden almacenarse en un archivador de anillas. El código de barras ahorra gastos al utilizar papel, quizá el medio disponible de almacenamiento más barato. El compartir programas es muy simple, basta duplicar con impresión offset, o con una copiadora de alta calidad, y distribuirlos por correo normal. Además, el código de barras le da flexibilidad creativa de programación. Se incluyen etiquetas adhesivas de códigos de barras que le permiten crear inmediatamente una secuencia de sus programas cortos o archivos de datos.

El teclado de papel: Cómodo para ingresar funciones.

Todas las funciones del HP-41 están impresas en un teclado de papel con código de barras. Por medio de este teclado se pueden ingresar muchas funciones del HP-41 rápidamente y sin errores.

El Wand recorre una corta secuencia de código de barras, ejecuta la función o carga su comando. Por ejemplo, un comando que normalmente requiere nueve teclas, puede realizarse en una pasada rápida de Wand.

Algunos usuarios encontrarán el teclado de papel especialmente válido para cargar rápidamente programas de los listados en vez de teclearlos.

* El único software generado o mantenido por HP que no está disponible en código de barras es el de programas del Paquete de Aplicaciones, debido a que se utilizan unas peculiaridades que no son reproducibles en código de barras.

Servicio de producción de código de barras HP.

Para asegurar una producción adecuada de código de barras de alta calidad, Hewlett-Packard ha contratado un servicio de producción de código de barras con un impresor independiente. Este servicio HP le permite convertir sus programas en códigos de barras a muy bajo coste.

Las ventajas del Wand.

Dado que el Wand tiene una rápida capacidad de ingreso, debe Vd. considerar sus ventajas a la vista de sus necesidades y aplicaciones.

El Wand tiene ventajas si:

- Generalmente confía en el software existente.
- Necesita una amplia distribución de software y datos.
- Raramente necesita actualizar el software.

El Wand pone todos los programas de Libros de Soluciones y la Librería de Usuarios al alcance de su mano.

El Wand acelera la entrada, advierte errores y ahorra tiempo.



Software básico para todos los temas.

Cada Módulo de Aplicación especializado suministra soluciones pre-programadas a los problemas más comunes de su área de interés. Si es Vd. un ingeniero, técnico, científico, estudiante, persona de negocios o un profesional, probablemente necesitará un Módulo de Aplicación que cubra lo básico de su tema.

Cada Módulo de Aplicación viene con un manual comprensivo y una carátula para el teclado. Vd. instala simplemente el módulo y la carátula y ya está preparado para afrontar los problemas de cálculos laboriosos con los que se encuentra cada día.

Además Hewlett-Packard le hará sus programas de Módulos de Aplicación de Cliente que se ajusten a sus necesidades específicas, en base a una petición especial y volumen mínimo.



Soluciones específicas adaptadas.

¿Tiene Vd. empleados, clientes, o compañeros profesionales que necesitan sobre la marcha respuestas muy largas, complejas, o cálculos repetitivos? Si es así, Hewlett-Packard puede tener una solución para Vd.... una solución específica adaptada. Una que caracterice el software que Vd. ha desarrollado para resolver un problema determinado.

Con el nuevo programa del Servicio de Adaptación de HP, puede seleccionar tres medios de software, producidos para su software o especificación de datos: el Módulo de Adaptación de Aplicaciones (que puede suministrarle hasta 20.000 pasos de programa). Tarjeta magnética o código de barras. Y para personalizar su teclado, puede utilizar una Carátula Adaptada..

Si desea más información, escriba a la Oficina HP más próxima.

Con cada Calculador HP-41 obtiene:

- Manual del Usuario y Guía de Programación del HP-41C/CV.
- Manual de Operación del HP-41C/CV.
- Una caja plegable resistente.
- Cuatro baterías tipo N ó E90.
- Paquete de Carátulas.
- Guía de consulta rápida HP-41C/CV.
- Libro de Aplicaciones Standard HP-41C/CV.
- Un año de suscripción gratuita al «Key Notes», el Noticiero Usuarios de calculadores programables HP.
- Tarjeta de suscripción para la librería de usuarios HP.

Una gama completa de funciones matemáticas, científicas y estadísticas.

El HP-41C tiene una combinación inigualable de funciones para ayudarle a resolver problemas de matemáticas, ciencias, ingeniería y otros temas técnicos.

Control String Alfa: Selección teclado modo alfa; modo alfa desactivado; modo alfa activado; llamada alfa; desplazamiento izquierdo alfa; almacenamiento alfa; vista alfa; adjuntar; borrar registro alfa; comprobar strings; ejecutar.

ALPHA **A** **B** **C** ... **X** **Y** **Z**

Control Audible: Zumbador; tono de zumbador.

Condicional:

$X=Y?$	$X=0?$	$X>Y?$	$X>0?$	$X<Y?$
$X<0?$	$X\leq Y?$	$X\leq 0?$	$X\neq Y?$	$X\neq 0?$

Conversiones: Decimal a octal; grados a radianes; horas (decimal) a horas, minutos, segundos; horas, minutos, segundos a horas (decimal); octal a decimal; polar a rectangular; radianes a grados; rectangular a polar.

Pantalla: Adjuntar pantalla; borrar pantalla; notación de ingeniería; coma fija; notación científica.

Edición: Paso atrás; borrar programa; tecla correctora; anular líneas de memoria de programas; ir a línea número; ir a programa nombre; paso sencillo.

Banderas: Borrar bandera programa; probar "borrar bandera"; probar y borrar "borrar bandera"; probar "activar bandera"; probar y borrar "activar bandera"; activar bandera programa.

Matemáticas: Suma; antilogaritmos (común y natural); división; exponencial (y^x); logaritmos (común y natural); multiplicación; por ciento; por ciento de cambio; pi; inversión; cuadrado; raíz cuadrada; resta.

Varios: Avance papel; desconexión; conexión/desconexión teclado; conexión (continuo); desplazar.

Alteración de número: Valor absoluto; cambio de signo; entrada exponente; parte fraccionada de un número; parte entera de un número; función módulo (resto); redondeo; signo de X.

Programación: Decremento y salta si igual; fin de programa; ir a fin de programa; incremento y salta si mayor; programa etiqueta; paquete memoria programa; pausa; selección modo programa; rápido; vuelve; alto marcha; alto.

PRGM **LBL** **GTO** **ISG** **XEQ**

Control-Stack: Borrar stack; borrar registro X; entrar; intercambiar cualquier registro con X; intercambiar registros X e Y; bajar registros; subir registros; llamar al stack; almacenar en stack.

Estadística: Corrección de acumulación; acumulación; borrar registros estadísticos; factorial; media; desviación típica; especificación bloque de registro estadístico.

Almacenamiento: Borrar todos los registros de almacenamiento; llamar registro ULTIMA-X; llamada; dimensión de almacenado configuración registro; almacenar en registro sumando, dividiendo, multiplicando y restando; ver contenido registros.

Trigonometría: Arco coseno; arco seno; arco tangente; coseno; modo grados decimales; grados sexag.; sumar y restar horas, minutos, segundos; modo radianes; seno; tangente.

Definición del Usuario: Asignar; listar catálogo; copiar; selección modo usuario. **ASN** **CAT** **XEQ** **USER**

Especificaciones físicas del calculador HP-41

Longitud: 14,4 cm.
Altura: 3,3 cm.
Anchura: 7,9 cm.
Peso: 210 g.

Vida de la batería: varios meses.
Temp. de Operación: 0° a 45° C.
Temp. almacén: -20° a 65° C.
Peso bruto: 1,44 Kg.

Un año de Garantía Limitada.

El HP-41C está garantizado por un año, desde la fecha de entrega, contra defectos de material y mano de obra. Durante el período de garantía, Hewlett-Packard reparará, o a su elección, reemplazará sin cargo alguno, los componentes que se encuentren defectuosos, siempre que el calculador se envíe adecuadamente empaquetado a un Servicio Técnico de Hewlett-Packard.

Esta garantía no tendrá validez si el calculador ha sido dañado por accidente o mal uso, o como resultado de una modificación o reparación por personal no autorizado por Hewlett-Packard. Ninguna otra garantía es otorgada por Hewlett-Packard.

Hewlett-Packard no es responsable de daños.

Copia de la garantía completa está a disposición de quién la solicite.

Periféricos y Módulos Opcionales.

- **[Novedad! Paquete de baterías recargables para el HP-41C/CV.**
- Módulo de Memoria con tarjeta de instrucciones.
- Lector de Tarjetas con manual de instrucciones, 20 tarjetas vírgenes, un limpiador de tarjetas y un porta-tarjetas.
- Impresora, completa con dos rollos de papel, baterías recargables, adaptador de c.a. y manual de instrucciones.
- Wand, con el manual de instrucciones.

Módulos de Memoria y Aplicaciones.

Largo: 3,3 cm. Alto: 1,0 cm. Ancho: 2,9 cm.
Temp. Operación: 0° a 45° C.
Peso bruto: 168 g.
Temp. Almacén: -20° a 65° C.

Lector de Tarjetas.

Largo: 7,29 cm. Alto: 3,52 cm. Ancho: 7,93 cm.
Peso: 92 g.
Temp. Almacén: -40° a 75° C.
Temp. Operación: 10° a 40° C.
Peso bruto: 448 g.

Accesorios opcionales del Lector de Tarjetas.

- Tarjetas magnéticas vírgenes.
- Paquete de 40 Tarjetas con Soporte.
- Paquete de 120 Tarjetas con Soporte.
- Paquete de 1.000 Tarjetas.

Impresora.

Largo: 13,2 cm. Alto: 6,2 cm. Ancho: 16,8 cm.
Peso: con papel y batería 770 g.
Temp. Almac.: -40° a 75° C.
Temp. Operación: 0° a 45° C.
Consumo del Cargador: 7 W.
Temp. Cargando: +15° a 40° C.
Tiempo de Carga funcionando — 17hrs.; apagado — 6 hrs.
Tiempo Operando: 3-6 hrs.
Peso Bruto: 2,34 kgs.

Accesorios Opcionales Impresora.

- Papel Térmico.
- Cargador/Adaptador c.a.
- Paquete Baterías.
- Paquete de Reserva.

Velocidad de Impresión.

Líneas de 6 caracteres: 120 líneas/minuto.
Líneas de 20 caracteres: 100 líneas/minuto.
Líneas máximo 24 caracteres: 70 líneas/minuto.

Wand.

Largo: 13 cm. Alto: 1,8 cm. Ancho: 1 cm. máximo.
Peso: 55 g.
Temp. Operación: 0° a 45° C.
Peso bruto: 168 g.
Temp. Almacén: -20° a 65° C.

Hewlett-Packard se reserva el derecho a realizar cambios en materiales, especificaciones o accesorios sin previo aviso.

Soporte de Software HP-41.

Como nuevo poseedor del HP-41, no se le abandona. En primer lugar, un amplio soporte le suministra el Manual del Usuario y Guía de Programación de 270 páginas, que le presenta paso a paso las capacidades de cálculo y programación de su calculador.

Luego puede elegir entre los numerosos Módulos de Aplicaciones y Libros de Soluciones y encontrar soluciones ya programadas a problemas en los principales temas científicos y profesionales: ciencia, gestión, inmobiliaria, topografía, matemáticas, estadística, optometría, finanzas e ingeniería eléctrica, mecánica y química. Puede ahorrar un tiempo precioso porque no necesita investigar, corregir o documentar programas.

Con el Lector de Tarjetas HP-41 tiene acceso a los Paquetes de Aplicaciones HP-67/97 (ver página 12) sin ninguna conversión previa. Cada Paquete de Aplicaciones contiene de 15 a 26 tarjetas con programas pregrabados, con soporte de tarjetas y un manual de instrucciones. Solicite el folleto que describe la última selección de 200 programas que trata de 10 temas diferentes.

Desde luego, puede unirse a la Librería de Programas de Usuarios (ver página 22), que pone a su disposición lo mejor de sus seleccionados programas.

Los Módulos de Aplicaciones HP ahorran mucho tiempo, y cubren una amplia gama de problemas

Puede elegir entre los varios Módulos de Aplicaciones que tratar de los principales temas. Cada Módulo contiene una gama de programas independientes que representan el equivalente de unos 400 bytes de memoria de programas pregrabados. Cada uno va acompañado por una carátula de teclado y una útil documentación que comenta los listados de programas, instrucciones, límites, precauciones y soluciones de cada programa.

Libros de Soluciones HP-41: una fuente económica de Software general.

Los Libros de Soluciones Hewlett-Packard son colecciones de programas que dan respuestas a problemas generales y especializados simultáneamente. Ofrecen, a un mínimo coste, lo mejor de los programas sometidos a Hewlett-Packard por los usuarios. Una variada selección de material de programas, que cubre un amplio espectro de áreas de aplicación, ha sido seleccionada entre más de 9.000 programas de usuarios.

Gran parte de este Software es único, y no ha sido previamente publicado para calculadores de bolsillo. Posteriormente, los códigos de barras se incluirán en los Libros de Soluciones para darle una capacidad de programación instantánea con el Lector Óptico HP-41 (ver página 14). Cada libro contiene hasta 15 programas que tratan de áreas de aplicación específica para complementar el resto del Soporte de Software de usuarios de Hewlett-Packard.

He aquí una muestra de las áreas cubiertas por los Módulos de aplicaciones y Libros de Soluciones del HP-41.

Módulos de Aplicaciones

Estadística (00041-15002)

Estadística básica de dos variables
Momentos, Desviaciones y Curtosis
Análisis de varianzas (lineal)
Análisis de varianzas (cuadrática)
Análisis de Covarianzas (lineal)
Ajuste de curvas
Regresión lineal múltiple
Regresión polinómica
Estadística t
Evaluación de Chi-cuadrado
Tablas de contingencias
Coeficiente de correlación de Spearman
Distribución Normal directa o inversa
Distribución Chi-cuadrado

Matemáticas (00041-15003)

Operaciones con matrices
Solución de $f(x) = 0$, en un intervalo
Soluciones y evaluaciones polinómicas
Integración numérica
Ecuaciones diferenciales
Series de Fourier
Operaciones con complejos
Funciones hiperbólicas
Solución de triángulos
Transformación de coordenadas

Decisiones financieras (00041-15004)

Soluciones de interés compuesto
Tasa de retorno interna
Tasa de retorno interna modificada (FMMR)
Valor actual neto
Programas de amortización de préstamo
Programas de depreciación
Renta y rendimiento de bonos
Días entre fechas
Además, hay disponibles los siguientes paquetes:
Aviación (00041-15018)
Análisis clínicos y medicina nuclear (00041-15024)
Ingeniería eléctrica (00041-15006)
Valores bancarios (00041-15026)
Análisis de esfuerzos (00041-15027)
Topografía (00041-15005)
Juegos (00041-15022)
Administración del hogar (00041-15023)
Diseño de máquinas (00041-15020)
Navegación (00041-15017)
Bienes Raíces (00041-15016)
Termodinámica (00041-15091)

Todos estos títulos están disponibles en inglés, algunos de ellos se traducirán en varios idiomas. Diríjanse a su distribuidor HP más próximo, si desea más información.

Libros de Soluciones

INGENIERIA

Antenas (00041-90093)
Ingeniería Química (00041-90100)
Ingeniería Civil (00041-90089)
Sistemas de control (00041-90092)
Ingeniería eléctrica (00041-90092)
Dinámica de fluidos e Hidráulica (00041-90139)
Calefacción, Ventilación y Aire acondicionado (00041-90140)
Ingeniería mecánica (00041-90090)
Ingeniería solar (00041-90138)

OTROS

Calendarios (00041-90145)
Cardio-pulmonar (00041-90097)
Química (00041-90102)
Juegos (00041-90099)
Optometría I (General) (00041-90143)
Optometría II (lentes de contacto) (00041-90144)
Topografía (00041-90141)
Física (00041-90141)
Estimaciones para construcción de casas (00041-90144)
Topografía (00041-90141)
Física (00041-90142)
Estimaciones para construcción de casas (00041-90096)
Préstamos, Ahorros y leasing (00041-90086)
Bienes Raíces (00041-90136)
Pequeña empresa (00041-90137)

CALCULO

Geometría (00041-90084)
Matemática avanzada (00041-90083)
Pruebas estadísticas (00041-90082)

GESTION

Estadística comercial/Marketing/Ventas (00041-90094)

Librería de Programas de Usuarios HP.

La Librería de Programas de Hewlett-Packard es un servicio a clientes ofrecido a los propietarios de calculadores HP personales totalmente programables. A un coste nominal, ofrece programas que han sido contribución de otros usuarios.

Hay disponibles más de 2.000 programas de aplicaciones, de todos los campos imaginables de la ciencia y actividad profesional. Lanzado en 1974 como Librería de Usuarios del HP-65, se extendió más tarde al HP-67 y HP-97, ahora, al HP-41C/CV. La librería es multilingüe, y ha crecido con gran éxito con más de 10.000 miembros en el presente. Mientras que la Librería de Usuarios está administrada por Hewlett-Packard, es una meta suministrar asistencia de aplicación de usuarios a usuarios.

Acceso a expertos internacionales y soluciones.

Se es miembro de la Librería de Usuarios HP por suscripción. Se da acceso a una vasta comunidad de conocimientos que le permite rápidamente, tomar plena ventaja de las capacidades de su calculador.

Encontrará soluciones a problemas que podrían llevarle, de otro modo, horas para resolverlos y programarlos Vd. mismo. Descubrirá interesantes técnicas de programación y estilos individuales iniciados por otros que le ayudarán a dominar su HP-41 más rápida y eficientemente.

Unase en un diálogo activo.

Mientras usted se beneficia de la experiencia de otros usuarios, recuerde que ellos también pueden necesitarle. Puede contribuir con sus propios programas a la Librería y recibir en premio programas gratuitos.



Los beneficios extra que obtiene del uso de la Lógica de Ordenador Hewlett-Packard.

Hewlett-Packard utiliza la Lógica de Ordenador ("Reverse Polish Notation" RPN, Notación Polaca Inversa, con un stack automático de cuatro registros) a fin de solucionar los problemas más rápida, fácil y eficientemente.

Sobre todo, la Lógica de Ordenador ofrece características de operación superior a los usuarios de calculadores que tratan con problemas de complejidad media o grande. Es un sistema diseñado para transferir al calculador lo más pesado de la carga, permitiendo al usuario dedicar su energía a un trabajo más creativo.

Los elementos básicos de la Lógica de Ordenador son:

- 1) Una entrada convencional de números que ofrece un acceso consistente a todo tipo de operaciones, reduciendo la posibilidad de error del usuario.
- 2) Cuatro memorias lógicamente apiladas que operan automáticamente para manejar el almacenamiento y llamada de números involucrados en las operaciones.
- 3) Características especiales, tal como manipulación de stack y un registro adicional, que le da flexibilidad suficiente en la manipulación y revisión de números, para recuperar los errores rápidamente y sin dudas y verificar las operaciones en curso.

Inclusive para problemas de complejidad media, la efectividad relativa de la lógica de ordenador comparada con los varios sistemas algebraicos es significativa. Brevemente, significa que el usuario puede olvidarse de paréntesis y jerarquías complicadas. Las respuestas intermedias también aparecen en pantalla.

Además las barras fundidas ahorran espacio de memoria de programa y simplifican la programación. Este último aspecto es importante porque es una ayuda activa para los que trabajan o trabajarán con ordenadores.

Resumiendo, los criterios para evaluar la "efectividad" del uso de la Lógica de Ordenador Hewlett-Packard, de qué forma ayuda el sistema al usuario para obtener sus respuestas con especial atención sobre:

- 1) Confianza en la exactitud de los resultados presentados.
- 2) Sencillez de operación.
- 3) Eficacia de su tiempo y energía creativa.
- 4) Rapidez sin ambigüedades en la recuperación de errores reconocidos.

HEWLETT-PACKARD ESPAÑOLA, S. A.

Oficinas en Madrid: Tel. 734 80 61.

Barcelona: Tel. 322 24 51. Bilbao: Tel. 423 83 06.

Sevilla: Tel. 64 44 54. Valencia: Tel. 361 13 54.

Distribuidores en toda España.



**HEWLETT
PACKARD**