

### Notes on the back story of this letter:

This is my reply to a letter sent by **D. Felipe Landa** a week earlier (see 1980-06-07 - *Carta de Felipe Landa a Valentin Albillo.pdf*), in which he kindly offered to directly send me any number of his *HP-67* programs submitted to the *HP UPLE*, and also commenting that in time he got quite disillusioned when ordering *UPLE* programs with highly suggestive titles and abstracts but ultimately very disappointing,

In this reply, I began by stating that I fully agreed with him in that regard, telling him about some of my bad experiences with such *UPLE* programs, even citing by name some particular instances of very bad programming and/or abysmal documentation, erroneous examples, etc.

Next, I told him that regrettably I was no longer interested in *HP-67* programs, as I had sold my *HP-67* to buy the new *HP-41C* (which I deeply regret to this very day !), so I thanked him for his kind offer but it was no longer relevant, and offered in turn to provide him with any help he might need in case he was also considering getting the *HP-41C*, giving him a glimpse of some of its advanced capabilities, *synthetics* included, and offering to send him information aplenty re those features if interested, while also taking the opportunity to mention my *PPC* membership.

Finally, as he told me in his previous letter that he was currently dealing with programs to numerically compute *definite integrals* and *solve differential equations*, I included with this letter a number of photocopies of *HP-41C* routines dealing with those subjects, one of them being my own program to solve a system of  $N$  differential equations of first order (or additionally, to solve a single differential equation of order  $N$ ), with some comments about its optimized implementation.

*Valentin Albillo, 21-12-2021*

D. Felipe Landa R. Erenchun  
Banco Hispano Americano O.P.  
CCRDCA

Valentin Albillo  
Padre Rubio, 61 - 2º C  
Madrid 29

Estimado señor:

Encantado de recibir su contestacion. En principio pensé que mi carta se habría extraviado, al no recibir respuesta alguna, pero más tarde supuse que, sencillamente, no deseaba contestar. Me alegro mucho de ver que no fue así.

Coincido plenamente con Vd, respecto a lo que me dice acerca de la calidad de los programas de la biblioteca: los títulos suelen ser muy sugestivos, en tanto que el programa frecuentemente es malo. Pongo por caso todos los de la clase "Timer" ; cronometro con tomas parciales, resolución de 5 centésimas, etc, para luego encontrarse con que el programa en cuestion consiste en 200 instrucciones de STO+00 para realizar la medida. Decepcionante. O el famoso programa que juega al ajedrez (me refiero a Chess 6.7), y despues resulta que basta comenzar con P4R para que el programa se rinda ! Algo increíble. También es cierto que a veces, se consiguen programas de gran calidad, pero increíblemente mal documentados. Por ejemplo, los programas del señor suelen ser muy buenos. Pero su documentación es espantosa, con brevísimas explicaciones, listados llenos de tachones, con errores tipográficos increíbles, y ejemplos llenos también de errores (por ejemplo, su programa "Resolucion de un sistema hasta 4x4 complejo", tiene el ejemplo totalmente equivocado) . Sólo en raras ocasiones se consiguen ambas cosas: un programa bueno y bien documentado. Este suele ser el caso de los programas tomados de la librería americana, y de algunos autores de nacionalidad inglesa.

En fin, para que proseguir con ese tema. Centrandonos en el tema-motivo de mi anterior carta, debo decirle que, desde que la envié (no recuerdo la fecha porque perdí la copia) , mis intereses han cambiado. Vendí mi 67, adquirí la nueva HP-41c ( junto con varios modulos, lector, etc) y comencé a dominar sus recursos. Ahora mismo, podríamos decir que tengo acceso a todos los programas que desee, dado que tengo contactos a nivel profesional con la firma Hewlett-Packard, así como con determinadas empresas especializadas en software para calculadoras y miniordenadores. Esto quiere decir que puedo disponer de practicamente cualquier Libro de Aplicaciones, Paquete de APLICACIONES, módulos de aplicaciones para la 41c, etc. etc. Por consiguiente, agradezco mucho su oferta de enviarme xerocopias, pero realmente ya no es necesario, ya que mis intereses se han desplazado a la nueva máquina 41c.

Esto no obsta para que yo, a mi vez, le envíe programas de su agrado, o cuanta ayuda pueda ser precisa. Por ejemplo, le agradecería me indicase si posee o va a adquirir la 41c. En ese caso, puedo ponerle al corriente de informacion no publica acerca de funciones "especiales" de esa máquina. Esa informacion abarca miles y miles de funciones "no standard" que están incluidas en la máquina, pero que no son anunciadas por HP. Por ejemplo, el fabricante especifica que se dispone de 10 tonos musicales diferentes. No es cierto, en realidad hay 128. De hecho, si Vd gusta de programar, (como creo que es evidente), es sorprendente de las increíbles posibilidades de control de la 41c. Aparte de las standard, anunciadas en cualquier folleto, existe de hecho la posibilidad de programar la máquina a nivel de byte, no de instrucciones, acceder a todos los flags de su sistema interno, acceder a funciones de status que permiten un control increíble sobre la máquina. Se sorprendería de ver como la 41c, lejos de ser una especie de 67 corregida y aumentada, es más bien un concepto y unas posibilidades impensables en la 67. Por ello, aun noteniendo intencion de adquirir la máquina, escribame inquirendo detalles , si está interesado, y le remitiré amplia informacion, obtenida a traves del PPC, Club americano de usuarios de HP, del cual soy socio.

De todas formas, tambien la 67 tiene sus cosas, seamos justos. La generacion de números no normalizados (NNN) dota a la 67 de posibilidades cuasi-alfanuméricas. También acerca de esto puedo remitirle informacion, si lo desea.

Respecto a su interes por rutinas (o métodos) de integración y ecuaciones diferenciales, le envío fotocopia de rutinas para la 41c, junto

con alguna para la 67. Las rutinas de la 41 son una de integracion (los detalles van en la propia documentacion) y otra para resolver un sistema de  $n$  ecuaciones diferenciales-simultaneas de primer orden. Tambien los detalles van incluidos con la rutina. Lamento no tener equivalentes para la 67, pero mi idea es que Vd facilmente deducirá los detalles del programa de su listado, y podrá facilmente traspasarlo a la 67, o al menos, -asimilar la idea del método empleado. Los dos programas están muy optimizados en cuanto a velocidad y tamaño, Por ejemplo, la rutina de resolver el sistema de ec. diferenciales tiene la mayor parte de sus direcciones indirectas duplicadas, para evitar el tener que recalcularlas cada vez dentro de un ciclo.

Estas fotocopias pertenecen a un envio que realicé a la revista del Club PPC, para su publicacion, es por ello que están en inglés. Confio no tenga dificultades para su lectura. La otra rutina incluida es una rutina iterativa de integracion, tomada de un número del PPC. Espero le guste. La rutina es para la 41c.

Confiado en tener pronto nuevas suyas, se despide atentamente: